



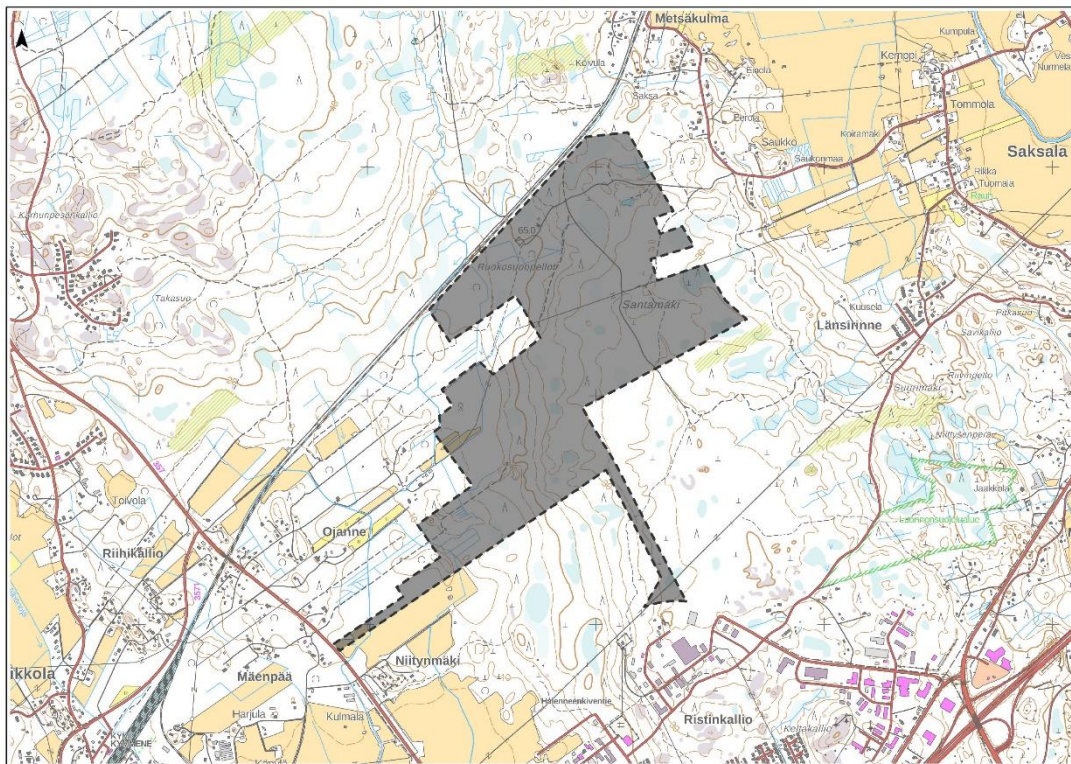
KOTKA

ASEMAKAAVA 46. KAUPUNGINOSA RISTINKALLIO / KELTAKALLIO II

**ASEMAKAAVA JA ASEMAKAAVAN MUUTOS 46. KAUPUNGINOSA
RISTINKALLIO, KELTAKALLIO II**

KAAVASELOSTUS / Ehdotus

KAAVA NRO 0321, 19.9.2023, päivitetty 26.2.2024



KAUPUNKISUUNNITTELU

valmistelija Ramboll Finland Oy

Selostuksen sisällysluettelo



.....	1
1.1 Tunnistetiedot	3
1.2 Kaava-alueen sijainti	4
1.3 Kaavan tarkoitus	4
1.4 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista	5
1.5 Muut kaavaa koskevat asiakirjat ja taustaselvitykset	5
2. TIIVISTELMÄ	6
2.1 Kaavaprosessin vaiheet	6
2.2 Kaavallinen tilanne	7
3. LÄHTÖKOHDAT	7
3.1 Selvitys suunnittelualan oloista	7
3.1.1 Yleiskuvaus ja luonnonympäristö	7
3.1.2 Maisema ja kulttuuriympäristö	12
3.1.3 Rakennettu ympäristö	14
3.1.4 Maanomistus	15
3.1.5 Liikenne	15
3.1.6 Ympäristöhäiriöt	16
3.2 Kaavamuutosalueella voimassa olevat kaavat ja valtakunnalliset alueidenkäytön tavoitteet	16
3.2.1 Valtakunnalliset alueidenkäytön tavoitteet	16
3.2.2 Maakuntakaava	17
3.2.3 Seudun strateginen yleiskaava	18
3.2.4 Yleiskaava	19
3.2.5 Asemakaava	19
3.2.6 Rakennusjärjestys	21
3.2.7 Muut suunnitelmat	21
4. ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	21
4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve ja tavoitteet	21
4.2 Osallistuminen ja yhteistyö	21
4.2.1 Osalliset	21
4.2.2 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja siitä saatu palaute	21
4.2.3 Valmisteluaineistosta kuuleminen ja siitä saatu palaute	22
4.2.4 Kaavaehdotusvaiheen kuuleminen ja siitä saatu palaute	22
4.2.5 Viranomaisyhteistyö	22

5. ASEMAKAAVAN KUVAUS	22
5.1 Kaavan rakenne ja mitoitus	22
5.2 Kaavamääräykset ja -merkinnät	23
5.3 Palvelut	25
5.4 Nimistö	25
5.5 Kaavan vaikutukset rakennettuun ympäristöön ja yhdyskuntaan	25
5.5.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristö ja kaupunkikuvaan	25
5.5.2 Vaikutukset muinaisjäänöksiin	27
5.5.3 Maaperä.....	28
5.5.4 Vaikutukset liikenteeseen	29
5.5.5 Ympäristöön kohdistuvat vaikutukset	31
5.5.6 Melu- ja värinävaikutukset.....	33
5.5.7 Vaikutukset energia- ja ilmastoasioihin	33
5.5.8 Hulevesien hallinta ja vesihuollon järjestäminen	34
5.5.9 Vaikutukset terveellisyyteen.....	39
5.5.10 Vaikutukset elinkeinoihin, metsätalouteen ja tilakeskuksiin sekä metsäpoistumaan	39
5.5.11 Kaavan suhde yleiskaavan sisältövaatimuksiin	40
6. ASEMAKAAVAN TOTEUTUS	41

LIITTEET 1-15

PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1

Tunnistetiedot

Suunnittelualueelle laaditaan Keltakallion teollisuusalueen asemakaava ja asemakaavan muutos, kaava numero 0321. Asemakaavamuuotos koskee voimassa olevaa asemakaavaa 0220 (Ristikallio, Keltakallion teollisuusalueen laajennus). Asemakaavalla osoitetaan alueelle T/kem- ja ET-alueita sekä suojaviher- sekä katualueita.

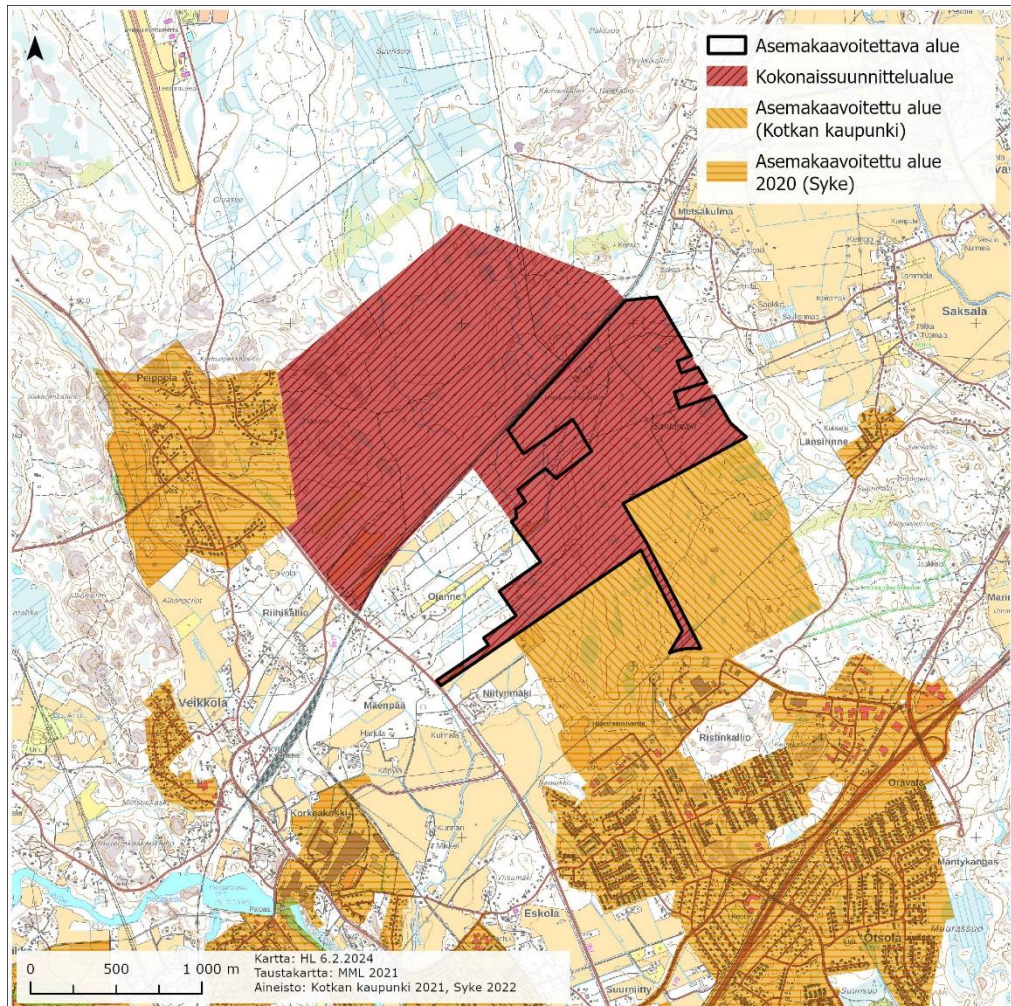
Kaavan valmistelijana toimii Ramboll Finland Oy yhdessä Kotkan kaupungin kanssa. Kotkan kaupungilta työtä ovat ohjanneet ja valmisteluun osallistuneet Pauli Korkiakoski, Marja Pelo, Patricia Broas ja Maijastiina Peurala. Taustaselvityksiä on valmisteltu yhteistyössä kaupungin eri hallinnonalojen vastuhenkilöiden kanssa.

Ramboll henkilöstö	Tehtävä
Kaavoitusarkkitehti RA (AMK) Pirjo Pellikka, YKS 424	Kaavan vastuhenkilö, projektipäällikkö, maankäyttö ja kaavoitus, kaava-asiakirjat
Kaavasunnittelija, Ins. (Amk) Roosa Saarela	Maankäyttö ja kaavoitus, kaava-asiakirjat, luonnosvaihe
Kaavasunnittelija, Ins. (Amk) Henna Leppänen	Maankäyttö ja kaavoitus, kaava-asiakirjat, ehdotusvaihe
FM (biologi) Laura Lopenen	Luontoselvityksen laadunvarmistus
Ins. (Amk) Ari Taina	Rakennettavuus ja tasaus, laadunvarmistus
DI Erkki Sarjanoja	Liikenne, laadunvarmistus
Ins. AMK Hanna Kalliomäki	Rataosuus, laadunvarmistus
Maisema-arkkitehti MARK Zuzana Hrasko-Johnson	Hulevedet, laadunvarmistus
Maisema-arkkitehti MARK Sirpa Paavilainen	Maiseman arviointi
FM (maantiede)	Vaikutusten arviointi

1.2

Kaava-alueen sijainti

Suunnittelualue sijoittuu Hurukselantien itäpuolelle Kotka-Kouvola raiteen ja Keltakalliontien väliselle alueelle. Suunnittelualueen laajuus on noin 133 ha. Suunnittelualueen osoite on Keltakalliontie, 48770 Kotka.



Kuva 1-2 Asemakaavoitettava ja asemakaavan muutosalue mustalla rajauksella sekä punaisella värityksellä kokonaissuunnittelualue.

1.3

Kaavan tarkoitus

Asemakaavan tarkoituksena on laatia teollisuusalueen rakentamisen mahdollistava asemakaava voimassa olevan oikeusvaikutteisen Kotkan-Haminan seudun strategisen yleiskaavan mukaisesti.

Asemakaavan ja asemakaavan muutoksen tarkoituksena on mahdollistaa Keltakallion teollisuusalueen laajentaminen pohjoiseen Kotka-Kouvola-rataan saakka. Tavoite on osoittaa alue pääasiassa teollisuus- ja varistorakennusten korttelialueeksi, jolle saa sijoittaa merkittäviä, vaarallisia kemikaaleja valmistavia ja varastoivia toimintoja (T/kem). Lisäksi kaavalla tarkastellaan alueen liikenneyhteyksien järjestämistä jo asemakaavoitetun alueen läpi Keltakalliontieltä pohjoiseen, minkä vuoksi osa jo asemakaavoitetusta teollisuusalueesta on liitetty suunnittelualueeseen.

Asemakaavasuunnittelun rinnalla alueelle tarkastellaan yleispiirteistä kokonaissuunnitelmaa.

1.4

Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
2. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman lausunnot, mielipiteet sekä niiden vastineet
3. Kaavaluonnoksen lausunnot, mielipiteet sekä niiden vastineet
4. Arkeologinen inventointi, Mikroliitti Oy 05/2022
5. Arkeologinen kaivaus hiilihautakohteilla Kupparkorpi 2 ja Kupparkorpi 3 2022 – loppuraportti
6. Kupparkoski 2 ja 3 poistutkimispäätös, Museovirasto 2022
7. Luontoselvitys, Ramboll 2022
8. Päätös: Luonnonsuojelulain (1096/1996) 39 § ja 49 §:n rauhoitussäännöksistä poikkeaminen kirjoverkkoperhosen osalta, Kaakkois-Suomen ELY-keskus 2023 (KASELY/1991/2022)
9. Rakennettavuusselvitys 2022
10. Selvitys happamien sulfaattimaiden tutkimuksista, Ramboll 2022
11. Hulevesiselvitys, Ramboll 08/2022
12. Liikenneselvitys, Ramboll 08/2022
13. Raidetarkastelu, Ramboll 2022
14. Kokonaissuunnitelma, Ramboll 2022
15. Asemakaavan seurantalomake
16. Kaavaehdotuksen lausunnot, muistutukset sekä niiden vastineet

1.5

Muut kaavaa koskevat asiakirjat ja taustaselvitykset

Kaavan taustaselvityksenä tehtiin seuraavat selvitykset:

Hulevesiselvitys

Hulevesiselvityksessä tarkasteltiin kokonaisten valuma-alueiden valunnat, virtaamat ja virtaussuunnat, joiden perusteella tarkasteltiin ja määriteltiin alueen hulevesien hallintamenetelmät ja rakenteet, tulvareitit ja tulvahallinnan periaatteet.

Suunnitelma tie- ja raideyhteyksien järjestelyistä

Työssä määritettiin maankäytön liikennetuotokset sekä hahmotettiin liikenneverkkoratkaisu kokonaissuunnitelman mukaisella alueella ja sen liittyminen ympäröivään liikenneverkkoon. Samalla selvitettiin yhteystarpeet sekä niiden toteuttamismahdollisuudet.

Työssä tarkasteltiin myös teollisuusraiteiden sijoittamismahdollisuudet.

Luontoselvitys (kasvillisuus ja luontotyytit)

Suunnittelun yhteydessä laadittiin kattava luontoselvitys vuodenaikariippuvaiset asiat huomioiden. Luontoselvitys on laadittu luonnonsuojelulain 1096/1996 ollessa voimassa. Muutokset luonnonsuojelulakiin (9/2023) eivät vaikuta kaavaratkaisuun tai sen vaikutusten arviointiin.

Alueelta selvitettiin siellä esiintyvät:

- Uhanalaiset luontotyytit
- Metsälain 10 §:n mukaiset erityisen arvokkaat elinympäristöt
- Vesilain 2. luvun 11 §:n tarkoittamat arvokkaat pienvedet
- Luonnonsuojelulain (1096/1996) 29 §:n mukaiset luontotyytit
- Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien potentiaaliset elinympäristöt

Maaperä- ja rakennettavuusselvitys

Maaperä- ja rakennettavuusselvityksessä tutkittiin suunnittelualueen maaperän rakennettavuusolosuhteet sekä mahdollisten happamien sulfidimaiden esiintyvyys. Selvitys perustuu alueella tehtyihin painokairauksiin ja otettujen näytteen laboratoriotutkimuksiin.

Tasaussuunnitelma

Suunnitelmassa huomioidaan massatasapaino sekä asemakaavassa esitetyt alueiden käyttötarkoitukset. Suunnittelussa huomioitiin tasausten liittyminen Keltakallion teollisuusalueen asemakaavoituksen yhteydessä tehtyyn tasaussuunnitelmaan.

Arkeologinen inventointi 2022 ja arkeologinen kaivaus hiilihautakohteilla Kupparkorpi 2 ja Kupparkorpi 3 2022

Alueelle suoritettiin muinaisjäännösinventointi 2022, jossa selvitettiin alueen kaiken tyyppiset ja aikaiset muinaisjäännökset ja muut arkeologiset kohteet. Alueelta paikannettiin arkeologisesti mahdollisesti mielenkiintoisia maasto- ja maarakenteita laserkeilausaineiston avulla (kuten terva- ja hiilihautoja). Muinaisjäännöksille potentiaalisiksi arvioidut maastot tarkastettiin perusteellisesti. Arvio tehtiin esiselvityksessä ja paikan päällä. Maanalaisille muinaisjäännöksille (kuten esihistorialliset asuinpaikat ja kalmistot) potentiaalisiksi arvioiduilla maastonkohdilla tehtiin koekuoppia ja muuta havainnointia riittävä määrä muinaisjäännöksen tai sen olemattomuuden toteamiseksi. Jos epäiltiin rautakautta, tehtiin myös metallinilmaisinaravointia.

Muinaisjäännösten poistutkimisesta järjestettiin Muinaismuistolain 13 §:n mukainen neuvottelu 13.6.2022, jossa sovittiin kajoamisesta kiinteisiin muinaisjäännöksiin Kotkan Kupparkorpi 2 muinaisjäännösrekisterin tunnus 1000044550) ja Kupparkorpi 3 (mj. rek 1000044551) osalta. Inventoidut kohteet ovat tyyppiltään sellaisia, että Museovirasto ei nähnyt estettä poistutkimiselle. Kajoamisen edellytyksenä on, että muinaisjäännökset on riittävästi tutkittu ja dokumentoitu. Kupparkorpi 1 (kivikautinen asuinpaikka) osalta todetaan, että kohde on tuhoutunut eikä siellä tarvita tarkempia tutkimuksia.

Arkeologinen kaivaus hiilihautakohteilla Kupparkorpi 2 ja Kupparkorpi 3 suoritettiin kesällä 2022. Poistutkittavien kohteiden tarkkuusinventoineista on tutkimuslupapäätös (MV/119/05.04.01.02/2022). Kupparkorpi 2 -kohteella (muinaisjäännösrekisterin kohdenumero 1000044550) tutkittiin ja dokumentoitiin yhteensä kolme kuoppajäännöstä, joista kaksi oli selviä hiilihautoja, ja yksi osoittautui todennäköisesti nykyaikaisen kaivelun tulokseksi. Kupparkorpi 3 -kohteella (mj.rek. 1000044551) oli yhteensä viisi kuoppajäännöstä, joista yksi oli selvä hiilihauta ja muut todennäköisiä hiilihautoja, vaikka niissä oli vain vähän hiiltä.

Yleispiirteinen kokonaissuunnitelma

Yleispiirteisessä kokonaissuunnitelmassa tarkasteltiin alueelle kokoojakadut, korttelialueet sekä viheralueet ja luontoarvojen huomioiminen. Työssä tutkittiin asemakaavoitettavaa aluetta laajemmalla alueella maankäytön mahdollisuuksia, liittyminen ympäröivään liikenneverkkoon. Selvityksellä varmistettiin alueen liittyminen muuhun kaupunkirakenteeseen ja selvitettiin yleiskaavan sisältövaatimuksiin liittyviä asiakokonaisuuksia.

2. TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Kaavan laatiminen ja kaavamuutosprosessi on alkanut Kotkan kaupungin aloitteesta.

- Asemakaava ja asemakaavamuutos on tullut vireille ja osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä 1.12.2021 – 7.1.2022.
- Viranomaisneuvottelu 17.1.2022
- Kaavan valmisteluaineisto kaupunkirakennelautakunnassa 5.4.2022 § 48.
- Kaavan valmisteluaineisto (kaavaluonnos) nähtävillä 8.4.2022 - 6.5.2022.
- Yleisötilaisuus 28.4.2022.
- Viranomaisneuvottelu 7.6.2022
- Työneuvottelu ELY-keskuksen kanssa 17.8.2022
- Kaavaehdotus kaupunkirakennelautakunnassa 26.9.2023 § 97.
- Kaavaehdotus nähtävillä 4.10.2023 - 15.11.2023.
- Kaavaehdotus kaupunginhallitus 19.2.2024 § 60.
- Kaavaehdotus kaupunginhallitus 4.3.2024 § __.
- Kaavaehdotus kaupunginvaltuusto __.__.____ § __.
- Kaava lainvoimainen __.__.____.

2.2

Kaavallinen tilanne

Alueen suunnittelua ohjaa Kymenlaakson maakuntakaava 2040, jonka Kymenlaakson maakuntavaltuusto on hyväksynyt 15.6.2020. Maakuntahallitus on määrännyt maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 201 §) mukaisesti maakuntakaavan tulemaan voimaan ennen kaavan lainvoimaisuutta. Korkein hallinto-oikeus on hylännyt 27.12.2021 tekemällään päätöksellä Kymenlaakson maakuntakaavasta 2040 tehdyn valituslupahakemuksen. Päätöksen myötä Kymenlaakson maakuntakaavan 2040 on tullut lainvoimaiseksi. Kymenlaakson maakuntakaava 2040 on kokonaisuusmaakuntakaava, joka kumoaa kaava-alueen aiempien maakuntakaavojen kaavamerkinnot ja niihin liittyvä suunnittelumääräykset.

Suunnittelualue on osoitettu maakuntakaavassa teollisuus- ja varastoalueeksi (T). Merkinnällä on osoitettu maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävä teollisuus ja teollisuuden varastoalueet. Suunnittelualueen poikki kulkee pääkaasulinja sekä runkovesijohto (harmaa viiva). Alueella on voimassa MRL 33 § mukainen rakentamisrajoitus. Suunnittelualue rajautuu kehitettävään pääraataan (punainen viiva). Kehitettävän pääradan merkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävät pääradat, joihin liittyy merkittäviä parantamisen tarpeita. Alueella on voimassa MRL 33 § mukainen rakentamisrajoitus.

Seudun strateginen yleiskaava laadittiin yhdessä Pyhtään, Kotkan, Haminan, Virolahden ja Miehikkälän kanssa. Kaavan painopiste oli erityisesti elinkeinoelämän edellytysten luomisessa ja kaavassa osoitettiin useita uusia teollisuusalueita ja niiden laajenemisalueita erityisesti paikkoihin, jotka sijaitsevat logistisesti hyvillä paikoilla sekä liikenne- että muun raskaan infran suhteen. Suurikokoisten teollisuustonttien kysyntä on viime vuosina lisääntynyt, eikä Kotka ole riittävästi voinut vastata kysyntään. Tonteilta odotetaan myös laajenemismahdollisuuksia, mihin tarpeeseen 7.2.2019 voimaan tullut oikeusvaikutteinen strateginen yleiskaava vastaa. Kaupunki on pyrkinyt määrätietoisesti hankkimaan maata kaavan osoittamilta paikoilta siten, että esitetyt yritystontit voidaan asemakaavoittaa ja kaupungilla on tarjota sijoittumispaikkoja yrityksille.

Nyt asemakaavoitettava alue sijoittuu Kotkan-Haminan seudun strategisessa yleiskaavassa esitetyle teollisuus-, logistiikka-, tilaa vaativien työpaikka- ja / tai satamatoimintojen laajenemisalueelle. Alueelle saa sijoittaa myös tilaa vaativia ja raskasta liikennettä aiheuttavia työpaikkatoimintoja. Strategisessa yleiskaavassa alueen pohjoispuolelle on osoitettu em. toimintaa varten pitkän aikavälin laajenemisalue.

Kotkan yleiskaavassa suunnittelualue on osoitettu teollisuusalueeksi (T) sekä maa- ja metsätalousalueeksi (M/MU). Suunnittelualueen läpi kulkee maanalainen johto (k) sekä johto tai linja (z). Lisäksi suunnittelualueen länsiosaan on osoitettu ulkoilureitti (palloviiva). Kotkan yleiskaava on hyväksytty 19.3.1986. Kaava on mantereen osalta oikeusvaikutukseton.

Suurimmalla osalla suunnittelualuetta ei ole voimassa olevaa asemakaavaa.

Suunnittelualueen eteläreunassa Keltakalliontielle ulottuvalla osalla on voimassa asemakaava 0220 vuodelta 2021. Alueen osa on osoitettu teollisuus- ja varistorakennusten korttelialueeksi, jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan ja varastoivan laitoksen (T/kem).

3. LÄHTÖKOHDAT

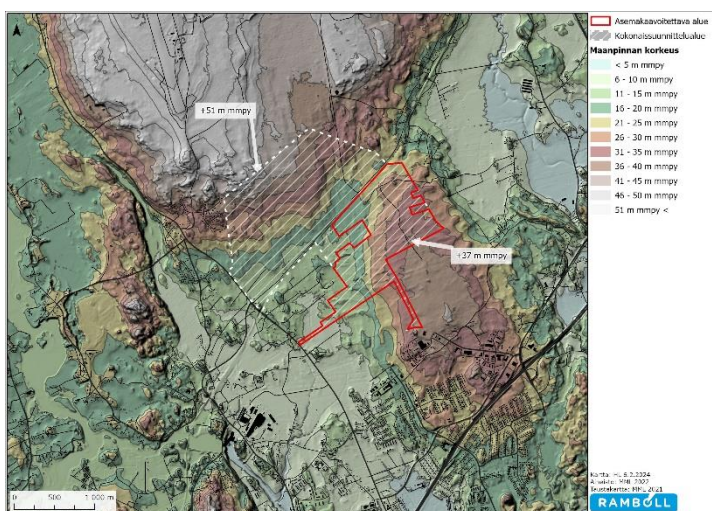
3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

3.1.1 Yleiskuvaus ja luonnonympäristö

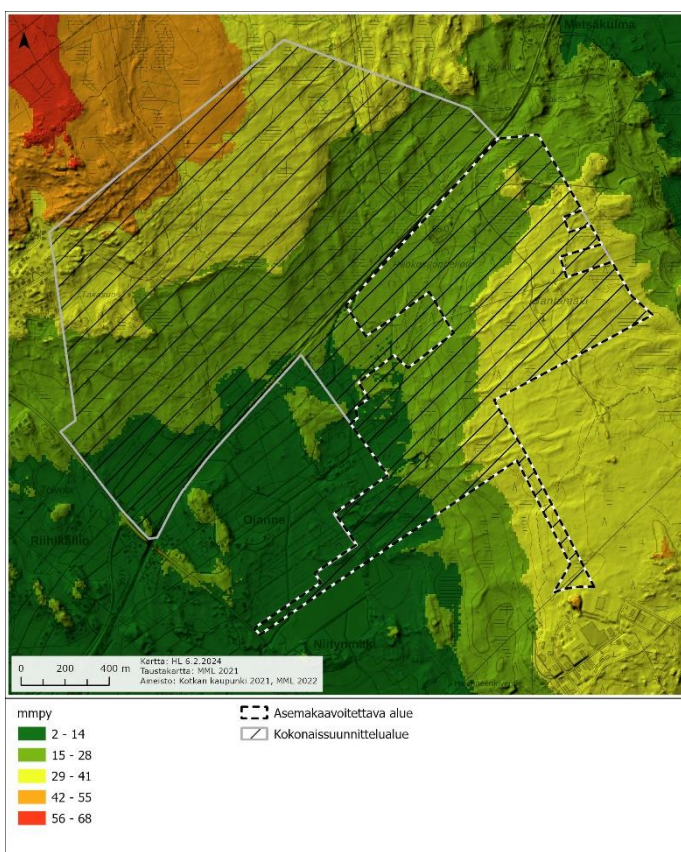
Kaava-alue rajautuu luoteisella suunnalla kokonaisuunnitelma-alueen metsäalueeseen ja etelässä jo kaavoitettuun Keltakallio I alueeseen. Kaava-alueen länsipuolella on Ojanteen alue, jossa on harvaa asutusta sekä vanhoja metsittyneitä peltoalueita. Hankealuetta lähimmät ja

laajimmat asuinalueet sijoittuvat Ristinkallion teollisuusalueen eteläpuolelle. Haja-asutusta sijoittuu hankealueen koillis-, itä- ja lounaispuolille.

Suunnitelma-alue sijaitsee pohjoiseteläsuuntaisella hiekka-/soramoreeniselänteellä. Kaava-alueen maanpinta on alavimmillaan lounaassa noin 5–10 mpy. Kaava-alueen korkein kohta sijoittuu alueen itäosaan ja on 37 mpy (kuva 3-1). Kaava-alue on pinnanmuodoiltaan loivasti kumpuilevaa ja siellä on havaittavissa de geer-moreenimuodostumia.



Kuva 3-1 Suunnittelualueen ja ympäristön korkeussuhteet

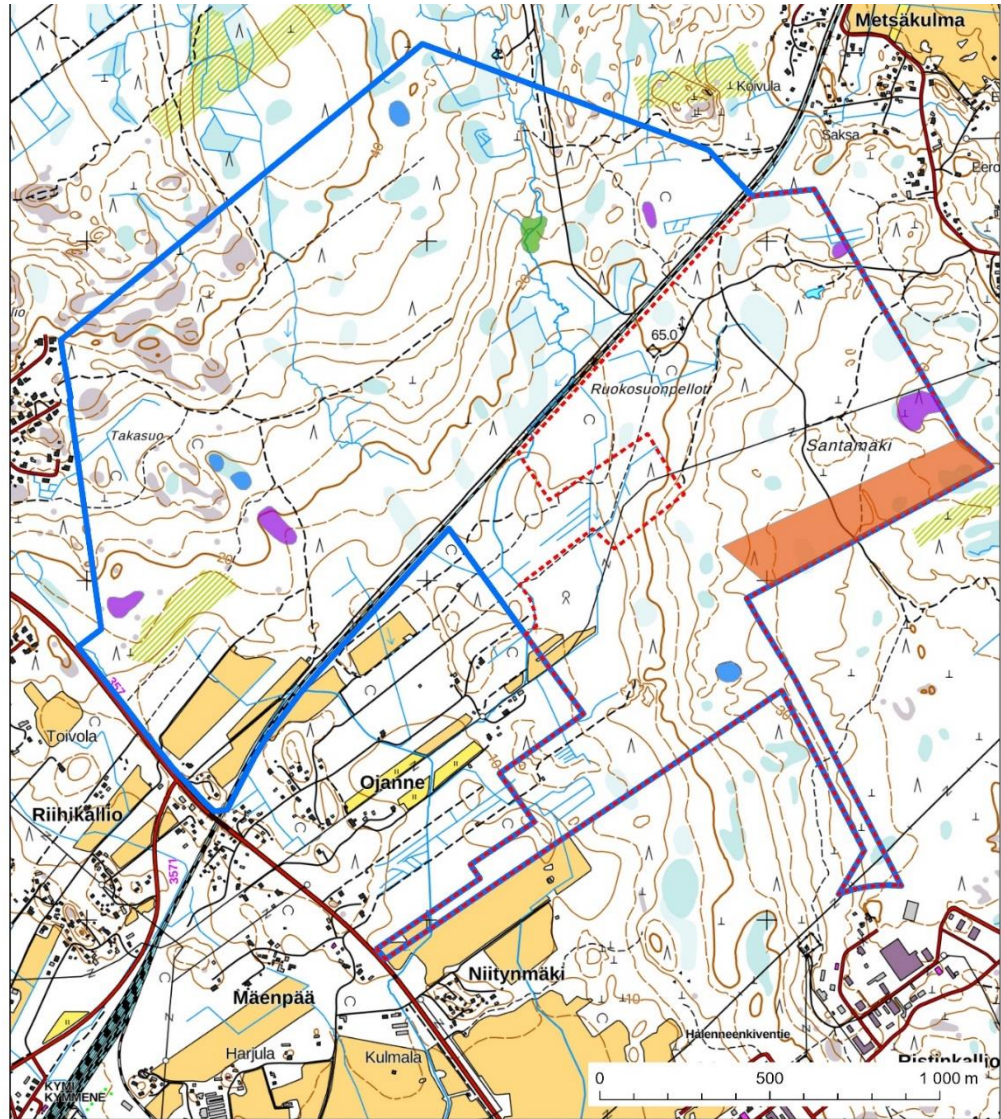


Kuva 3-2 Suunnittelualueen korkeusmalli.

Asemakaavoitettavalle alueelle on tehty luontoselvitys vuonna 2020 ja 2022 (Ramboll 2020 & 2022). Vuoden 2020 luontoselvitys on pitänyt sisällään kasvillisuus- ja luontotyyppi- sekä liito-oravaselvityksen, joiden ohessa linnustoa on havainnointu yleispiirteittäin. Vuonna 2022 alueelle on toteutettu pesimälinnustoselvitys sekä tarkistettu kasvillisuus- ja luontotyyppiin

nykytila. Kaava-alueelle on laadittu luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeista liito-orava-, viitasammakko- sekä kirjoverkkoperhosselvitys vuonna 2022. Selvityksissä tehtyjen havaintojen perusteella alueelle on tehty lintudirektiivin liitteen I tarkoittaman kehrääjän kartoitus. Luontoselvitysten raportti on selostuksen liitteenä.

Selvitetty alue on lähes kokonaan metsätalouskäytössä. Metsät ovat voimakkaasti hoidettuja ja nuoria metsiä ja taimikoita on runsaasti. Mänty on pääpuulaji suurimmalla osalla selvitysalueella ja kuusta on vaihtelevasti sekapuuna. Puhtaita kuusikoita on vähän. Metsätyyppi on pääosin tuoretta ja kuivahkoa kangasta, myös kuivahkoa kangasta on melko runsaasti. Alueen länsiosassa on jonkin verran vanhoja, metsittyneitä peltoja. Pinnanmuodoiltaan alue on loivasti kumpuilevaa. Alue on virkistyskäytössä ja siellä kulkee polkuja ja maastoajouria. Asemakaava-alueelta on havaittu vuonna 2020 kaksi metsälain 10 § tarkoittamaa erityisen tärkeää elinympäristöä, vähäpuustoista suota. Jo vuoden 2020 selvityksessä suot on todettu osin kuivuneiksi vanhojen ojitusten ja puustonkäsittelyn seurauksena. Vuoden 2022 selvityksessä kohteista itäisempi on menettänyt luonnontilaisuutensa. Asemakaava-alueella on myös kaksi muutoin monimuotoisuuden kannalta arvokasta luonnontilaisen kaltaista suota sekä luonnontilaisen kaltainen vanhan metsän alue, jotka eivät kuitenkaan ole metsälain 10 § tarkoittamia kohteita. Alueella pesii joitakin valtakunnallisesti uhanalaisia ja/tai EU:n lintudirektiivin liitteessä I mainittuja metsäisten ympäristöjen lintulajeja. Lintudirektiivin lajien suojelu toteutetaan Natura 2000 -alueiden kautta eivätkä nyt tehdyt havainnot ole este asemakaavoitukselle (Ramboll 2020 & 2022).

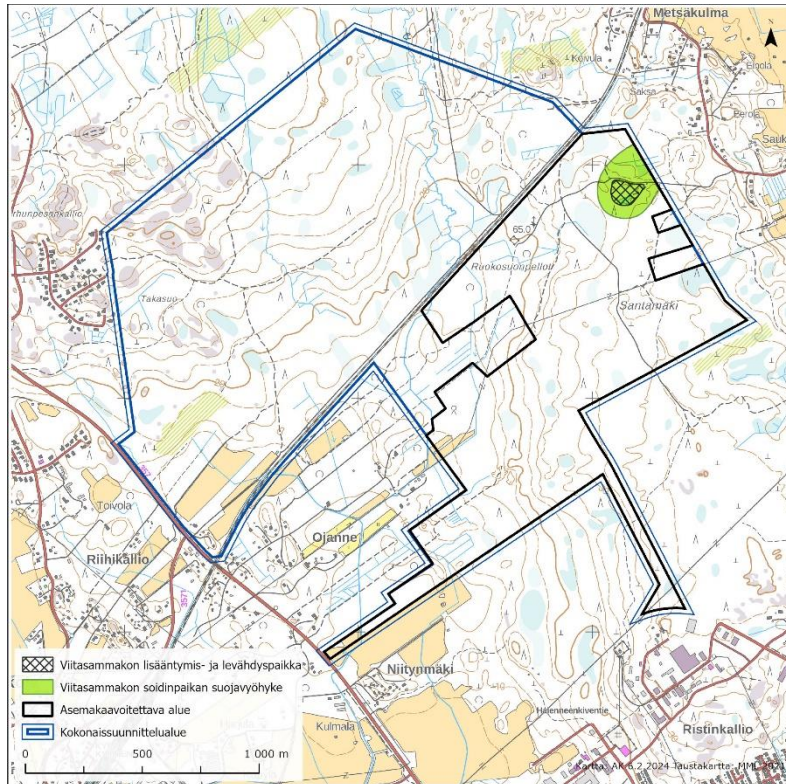


- Metsälakikohde (puron välitön lähiympäristö)
- Metsälakikohde (vähäpuustoinen suo)
- Muuten arvokas kohde (luonnontilaisen kaltainen suo)
- Muuten arvokas kohde (luonnontilaisen kaltainen metsäalue)
- - - Asemakaava-alue
- ▬ Kokonaissuunnittelualue

**Kuva 3-3 Huomionarvoiset luontotyytit suunnittelualueella (Luontoselvitys, Ramboll 2022).
Kaavoitettavan alueen rajaus on supistunut itä laidasta luontoselvityksen laatimisen jälkeen.**

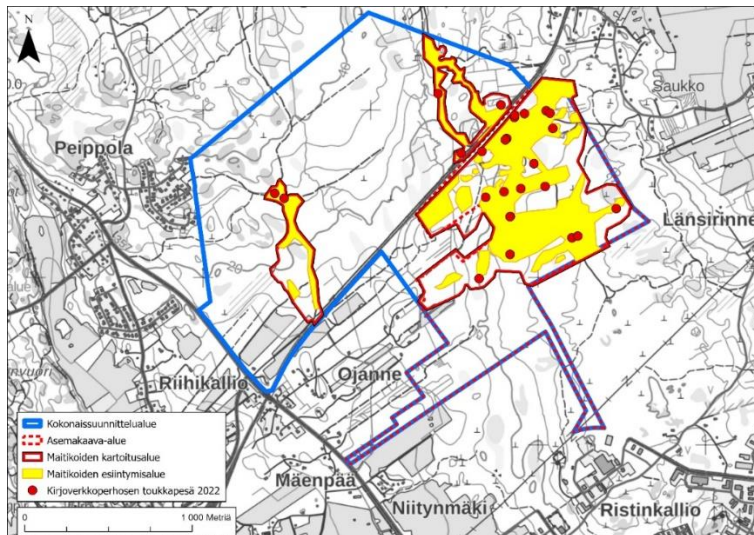
Vuoden 2022 selvityksessä alueelta ei ole tehty havaintoja liito-oravasta (Ramboll 2022).

Kaava-alueelta on havaittu viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka alueen koillisen osan sorakuopasta (Ramboll 2022).



Kuva 3-4 Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka kaava-alueella (Ramboll 2022).

Kaava-alueelta on havaittu kirjoverkkoperhosen lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Kaava-alueelta on havaittu 20 lajin toukkapesää sekä asemakaava-alueen ulkopuoliselta kokonaissuunnitelma-alueelta 5. Kaava-alueella on runsaasti lajille soveltuvia elinympäristöjä. Selvityksessä keskityttiin tie- ja polkuverkoston varsille sekä metsäaukeille, joilta kartoitettiin lajin toukkapesiä sekä toukkien ravintokasveiksi soveltuvien kangas- ja metsämaitikoiden esiintyvyyttä (Ramboll 2022).



Kuva 3-5 Kirjoverkkoperhosen lisääntymis- ja levähdyspaikat sekä toukkien ravintokasvien; kangas- ja metsämaitikoiden, esiintyvyys kartoitetuilla alueilla (Luontoselvitys, Ramboll 2022). Kaavoitettavan alueen raja on supistunut itälaidasta luontoselvityksen laatimisen jälkeen.

Kaava-alueella on tehty havaintoja lintudirektiivin liitteen I lajeista valtakunnallisesti vaarantuneesta (VU, Hyvärinen ym.2019) pyystä sekä elinvoimaisesta (LC, Hyvärinen ym. 2019) palokärjestä ja kehrääjästä. Alueella runsain laji on kehrääjä. Kaava-alue on suurelta osin kehrääjälle soveltuvaa tuoretta tai kuivahkoa mäntyvaltaista kangasmetsää ja rämettä. Lajimäärä on arviolta noin 9 paria. Lintudirektiivin lajin suojelu toteutetaan Natura 2000 -

alueiden kautta eivätkä nyt tehdyt havainnot ole este asemakaavoitukselle. Muita huomionarvoisia lajeja ovat mm. valtakunnallisesti taantuvat töyhtö- ja hömötiainen sekä närhi. (Ramboll 2022)

Alueelta ei ole havaittu vesilain tai luonnonsuojelulain (1096/1996) tarkoittamia luontotyyppejä (Ramboll 2022).

3.1.2

Maisema ja kulttuuriympäristö

Kotkan alue kuuluu ympäristöministeriön maisema-alue työryhmän laatimassa maisema-aluejaossa Eteläiseen rantamaahan ja siinä Suomenlahden rannikkoseudun itäosaan. Tätä maisema-alueetta luonnehtivat pohjois-eteläsuuntaiset jokilaaksot, niiden laajat viljavat tasangot sekä näiden välissä olevat kumpuilevat metsäiset ja paikoin paljastuneet kallioalueet. Alueella on myös katkeilevia etelä-pohjoissuuntaisia harjujaksoja. Aluetta leimaavat rapakivialueet, jotka tekevät alueesta louhikkoisen ja kivikkoisen. Kymenlaakson maakuntakaavan maisema-aluejaossa Kymenlaakso jakautuu kuuteen erilaiseen maisematyyppiin, joista Kotka sijoittuu rannikon kulttuurimaisema-alueelle. Alue on tiheästi asuttua ja alueen erityispiirteinä on Kymijoen haarojen luonto ja rannikkokaistan luonnon ominaispiirteet.

Kaava-alueen lähiympäristöön ei sijoitu valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Lähin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue on Kymijokilaakson kulttuurimaisema, joka sijaitsee lähimmillään noin 1,5 km etäisyydellä kaava-alueen lounaispuolella.

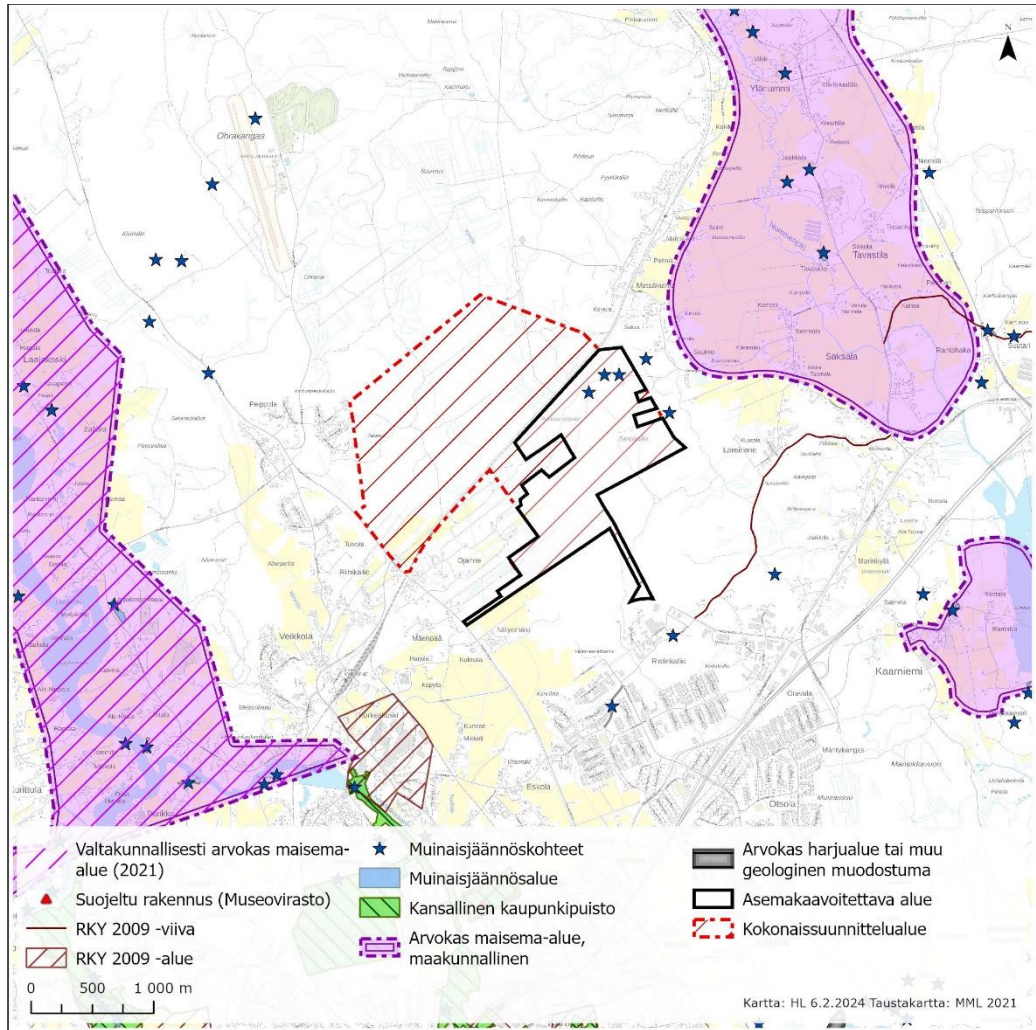
Lähin maakunnallisesti arvokas maisema-alue (Ylänummen maakunnallinen maisema-alue) sijoittuu noin 400 metriä koilliseen kaava-alueen rajasta. Maisemakokonaisuus käsittää Kaarniemenlahdesta pohjoiseen ulottuvan Nummenjoen laakson. Nummenjoki kiemurtelee tämän savikkoalangan keskellä. Myös aluetta halkova liikennereitistö on alueen pituussuuntaista. Vanha kylätie kulkee Nummenjoen itäpuolella. Asutus on sijoittunut pieninä ja vähän suurempina ryhminä kylätien ja sen haarautumien varsille. Noin 2,3 km etäisyydelle kaakkoon kaava-alueesta sijoittuu Kaarniemen maakunnallinen maisema-alue.

Kaava-alueetta lähin valtakunnallisesti merkittävä rakennetun kulttuuriympäristön kohde (RKY) on hankealueen kaakkoispuolelle noin 400 m etäisyydelle sijoittuva Suuri Rantatie (kartalla Vanha Viipurintie välillä Ristinkallio-Saksala), joka on Hämeen härkätien ohelle Suomen tärkein historiallinen maantieyhteys. Kaava-alueen ja Hurukselantien lounaispuolella noin 400 m etäisyydellä suunnittelualueesta sijaitsee RKY-alueeksi määritelty Korkeakosken teollisuusympäristö ja eteläpuolella noin 850 m etäisyydellä Kymin kirkon RKY-alue.

Ennestään tunnetut muinaisjäännökset

Kotkan kuntainventoinnit on esihistoriallisten ja historiallisten kohteiden osalta suoritettu vuosina 2005–2007 (Katja Vuoristo/MV) ja ne ovat ulottuneet osittain suunnittelualueelle. Niiden lisäksi on suunnittelualueen eteläpuoleinen alue inventoitu arkeologisesti vuonna 2020 Ristinkallion Keltakallion teollisuusalueen asemakaava- ja asemakaavan muutoksen yhteydessä tehtynä selvityksenä (Hannu Poutiainen & Timo Jussila/Mikroliitti Oy). Alueelta tunnetaan ennestään yksi kiinteä muinaisjäännös (285010031, Kupparkorpi), joka on luokiteltu kivikautiseksi asuinpaikaksi. Lähimmät muut muinaisjäännösrekisterin (Museovirasto 2020) kohteet (kiinteät muinaisjäännökset, Santamäki mj.rek 285010052 ja Koppeli mj.rek 1000007877) sijaitsevat kaava-alueen koillispuolella Kupparkorven kiinteän muinaisjäännöksen läheisyydessä.

Suunnittelualueen itäpuolella sijaitsee kaksi muuta kivikautista asuinpaikkaa, Santamäki (mj.rek. 285010052) ja Saukko (mj.rek. 285010032), joista jälkimmäinen on tuhoutunut soranotossa. Suunnittelualueen lähistöllä sijaitsee myös kaksi elinkeinohistoriallista muinaisjäännöstä, hiilimiilut Koppeli (mj.rek. 1000007877) ja Korkeakoski Niitynmäki 2 (mj.rek. 1000039273), joista jälkimmäinen on tutkittu ja poistettu vuonna 2020 (Mikroliitti Oy). Alueen koillisrajan läheisyydessä sijaitseva kivikautinen asuinpaikka Santamäki ei selvityksen perusteella ulotu kaava-alueelle.



Kuva 3-6 Suunnittelualan maisema- ja kulttuuriympäristökohteet sekä ennestään tunnetut muinaisjäännökset. Kolme kaava-alueella sijaitsevaa muinaisjäännöstä poistutettiin Museoviraston viranomaispäätöksellä kesällä 2022.

Kaavatyön yhteydessä laadittu muinaisjäännoisinventointi

Suunnittelualueelle on laadittu muinaisjäännoisinventointi asemakaavatyön yhteydessä. Vuoden 2022 inventoinnin tuloksena kaava-alueelta löydettiin kaksi uutta historiallisen ajan kiinteää muinaisjäännöstä: Kupparkorpi 2 (muinaisjäännosrekisterin tunnus 1000044550) ja Kupparkorpi 3 (mj.rek. 1000044551). Kohteet ovat historiallisen ajan elinkeinojen harjoittamiseen liittyviä hiilihautoja. Kyseessä on alueelle tyypillinen muinaisjäännostyyppi. Alueella sijaitseva ennestään tunnettu kivikautinen asuinpaikka Kupparkorpi tarkastettiin inventoinnin yhteydessä, mutta kohde osoittautui tuhoutuneeksi (Mikroliitti 2022).

Muinaisjäännoisinventointi on kaavaselostuksen liitteenä (liite 7).

Poistutettavien hiilihautojen tarkkuusinventoinnit suoritettiin kesällä 2022 (tutkimuslupapäätös MV/119/05.04.01.02/2022). Kupparkorpi 2 -kohteella (muinaisjäännosrekisterin kohdenumero 1000044550) tutkittiin ja dokumentoitiin yhteensä kolme kuoppajäännöstä, joista kaksi oli selviä hiilihautoja, ja yksi osoittautui todennäköisesti nykyaikaisen kaivelun tulokseksi. Kupparkorpi 3 -kohteella (mj.rek. 1000044551) oli yhteensä viisi kuoppajäännöstä, joista yksi oli selvä hiilihauta ja muut todennäköisiä hiilihautoja, vaikka niissä oli vain vähän hiiltä.

Arekologinen kaivaus hiilihautakohteilla Kupparkorpi 2 ja Kupparkorpi 3 2022 loppuraportti on kaavaselostuksen liitteenä (liite 5).

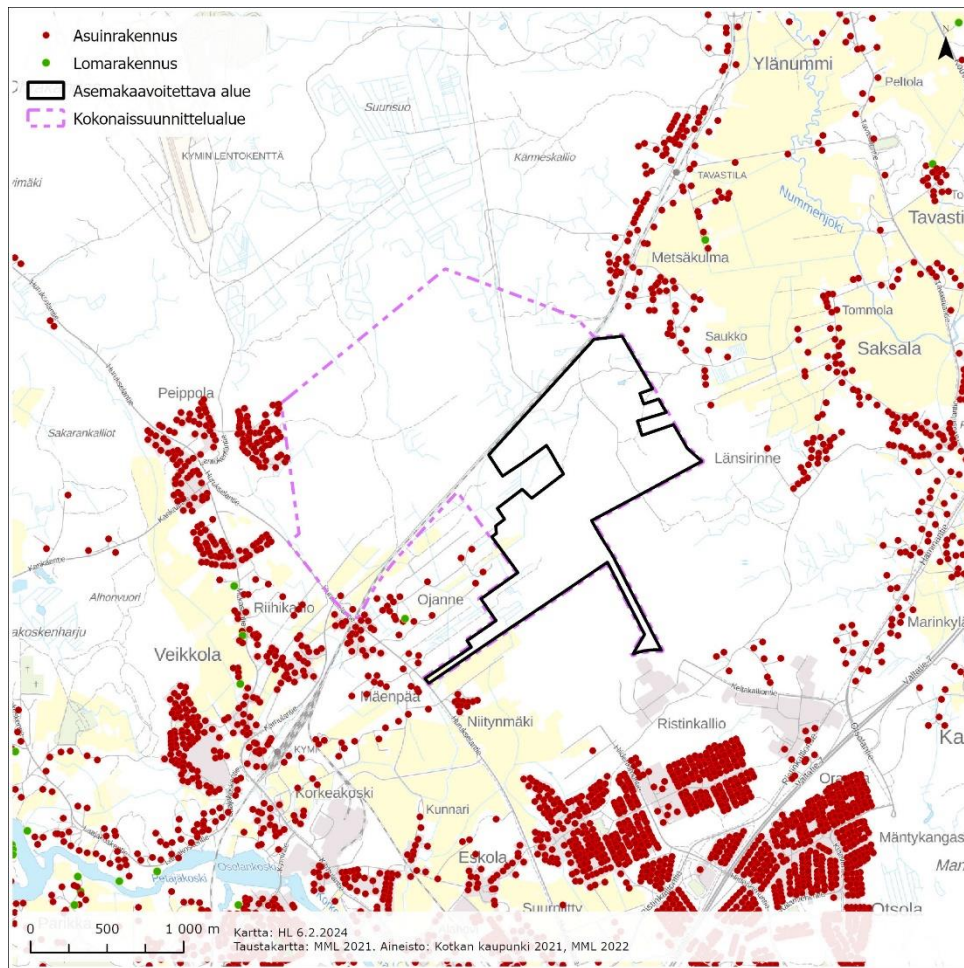


Kuva 3-7 Inventoinnin tuloksena kaava-alueelta löytyneet uudet muinaisjäännökset Kupparkorpi 2 ja 3. Kohteet ovat hiilihautoja.

3.1.3

Rakennettu ympäristö

Suunnittelualue sijaitsee Keltakalliontien ja Kotka-Kouvola -radan välisellä alueella Hurukselantien luoteispuolella noin 8 kilometriä Kotkan keskustasta pohjoiseen. Suunnittelualue on virkistys- ja metsätalouskäytössä sekä osa hevosten laidunalueena. Suunnittelualueen koillis- ja lounaispuolella on haja-asutusta ja väljästi rakennettuja pientaloalueita Hurukselantien varressa, Saksalan ja Tavastilan kyläalueilla ja Ristikallion asuinalueella. Suunnittelualueen kaakkoispuolella sijaitsee Keltakallion teollisuusalueeksi kaavoitettu alue sekä Ristikallion teollisuusalue.



Kuva 3-8 Kuvaan on osoitettu suunnittelualan ympäristössä sijaitsevat asuin- ja lomarakennukset.

3.1.4

Maanomistus

Suunnittelun alkaessa suunnittelualueella oli sekä Kotkan kaupungin että yksityisten maanomistusta. Kotkan kaupunki on hankkinut asemakaavoitettavaa aluetta omistukseensa yhtäaikaaisesti kaavoitusprosessin kanssa. Kaavaprosessin edetessä on arvioitu kaavoitettavan alueen rajausta kaavalle asetettujen tavoitteiden, laadittavien selvitysten, suunnitelmien ja vaikutusten arvioinnin sekä maanhankintaprosessin pohjalta.

3.1.5

Liikenne

Kaava-alue rajautuu luoteessa Kouvolan asema – Juurikorpi (Kotka) rataosuuteen. Muutoin alueelle ei ole liikenneväyliä vähäliikenteisiä metsäteitä ja -polkuja lukuun ottamatta.

Kaava-alue rajautuu kaakkoisreunaltaan Keltakallio I -alueeseen ja siltä on yhteydet Keltakalliontielle. Se puolestaan johtaa Ristinkalliontielle ja edelleen Haminantielle / Otsolantielle, jotka ovat osa maantietä 170. Otsolantiellä on eritasoliittymä valtatielle 7, joka on moottoritie. Keltakallio I-alueelta on asemakaavassa osoitettu Keltakalliontien jatke Hurukselantielle (maantie 357). Nykyisessä asemakaavassa on myös Hiidenkirnuntien jatke, jota pitkin pääsee myös Ristinkalliontielle ja moottoritielle lounaan suuntaan. Vanha Viipurintie kulkee teollisuusalueen ja asuinalueen välissä ja jatkuu koilliseen Saksalaan.

Hurukselantien liikennemäärä on keskimäärin suuruusluokkaa 2500 ajoneuvoa vuorokaudessa (Väylävirasto, KVL 2019). Siitä raskaiden ajoneuvojen määrä on 115 ajoneuvoa eli noin 5 %. Haminantiellä / Otsolantielle liikennemäärä on noin 3900 (raskaat 240 / 6 %) ja moottoritiellä Otsolantien kohdalla noin 20 000 (raskaat 1900 / 9,5 %) ajoneuvoa. Keltakallion katuverkon liikennemääristä ei ole tietoa. Määrät määräytyvät tulevan toiminnan kautta, mutta ne ovat toistaiseksi pieniä Keltakallion teollisuusalueen vähäisen maankäytön takia.

Joukkoliikenteen reitit kulkevat Lautakatontielle ja Hiidenkirnuntien eteläosalla sekä Ristikalliontiellä. Ensin mainitulla vuoroväli on arkipäivisin noin yksi tunti, ja jälkimmäisellä bussi kulkee arkipäivisin noin puolen tunnin välein Kotkan ja Haminan suuntiin. Viikonloppu päivisin vuoroväli on noin yksi tunti. Myös Hurukselantietä pitkin ajaa muutama bussivuoro päivittäin.

Kymin seisake sijaitsee linnuntietä noin kolmen kilometrin ja Tavastilan seisake noin 1,3 kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta. Asemalta on henkilöliikennettä niin Kotkan kuin Kouvolankin suuntiin useampi vuoro päivittäin.

Jalankulku- ja pyörätiet kulkevat pääosin kokoojakatujen varsilla, Keltakallion rakennetulla alueella väylä Keltakalliontien pohjoispuolella. Väylä kulkee myös Hurukselantien eteläpuolella. Kotkassa on laadittu pyöräliikenteen kehittämissuunnitelma vuonna 2020. Siinä esitetyistä pyöräliikenteen pääreiteistä suunnittelualueita lähimmät ovat Ristikalliontien ja moottoritien varressa.

Viiden viimeisen vuoden aikana suunnittelualueita lähimmät liikenneonnettomuuksia ovat sattuneet Ristikallion asuinalueella ja Otsolantiellä (poliisin tietoon tulleet onnettomuudet 2016–2020). Hurukselantiellä on sattunut yksi kuolemaan johtanut onnettomuus suunnittelualueen kohdalla.

3.1.6

Ympäristöhäiriöt

Suunnittelualue rajautuu Kotka-Kouvola rataosuuteen, jonka liikenne aiheuttaa melua ja tärinää. Suunnittelualueen lounaispuolella Hurukselantien ja kaakkoispuolella Ristikallion liikenne aiheuttavat melua. Nykytilanteessa ei metsävaltaisella suunnittelualueella muita melulähteitä juurikaan ole. Suunnittelualueen läheisyydestä ei ole saatavilla tietoa melumittauksista tai melutasosta.

Etelä-Kymenlaakson alueella tehdään Kotkan ympäristöpalvelujen toimesta säännöllistä ilmanlaatuun liittyvää tarkkailua. Merkittävimmät ilmaa kuormittavat tekijät ovat teollisuus, satamatoiminta, energiantuotanto ja liikenne. Merkittävimmät ilman epäpuhtaudet ovat hiukkaset, typenoksidit ja haisevat rikkiyhdisteet. Ilmanlaadun vuosiraportin mukaan ilmanlaatu oli vuonna 2020 edellisvuotta parempi ja suurimman osan ajan hyvä tai tyydyttävä. Välttävän, huonon ja erittäin huonon ilmalaadun tunteja oli huomattavasti edellisvuotta vähemmän (Kotkan kaupunki 2021).

3.2

Kaavamuutosalueella voimassa olevat kaavat ja valtakunnalliset alueidenkäytön tavoitteet

3.2.1

Valtakunnalliset alueidenkäytön tavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Alueidenkäyttötavoitteiden ensisijaisena tehtävänä on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien asioiden huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa. Lisäksi tavoitteiden tarkoituksena on edistää kansainvälisten sopimusten ja sitoumusten täytäntöönpanoa Suomessa sekä turvata valtakunnallisten alueidenkäyttöratkaisujen tarkoituksenmukaista toteuttamista.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet tukevat maankäyttö- ja rakennuslain tavoitteiden toteutumista luomalla osaltaan edellytyksiä hyvälle elinympäristölle sekä edistämällä ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävää kehitystä. Kestävän kehityksen edistämisen päämääränä on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet. Tämä tarkoittaa myös, että ympäristö, ihminen ja talous otetaan tasavertaisina huomioon alueidenkäyttöä koskevassa suunnittelussa ja päätöksenteossa. Valtioneuvosto päätti tavoitteiden uudistamisesta 14.12.2017, ja ne tulivat voimaan 1.4.2018.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet käsittelevät seuraavia kokonaisuuksia:

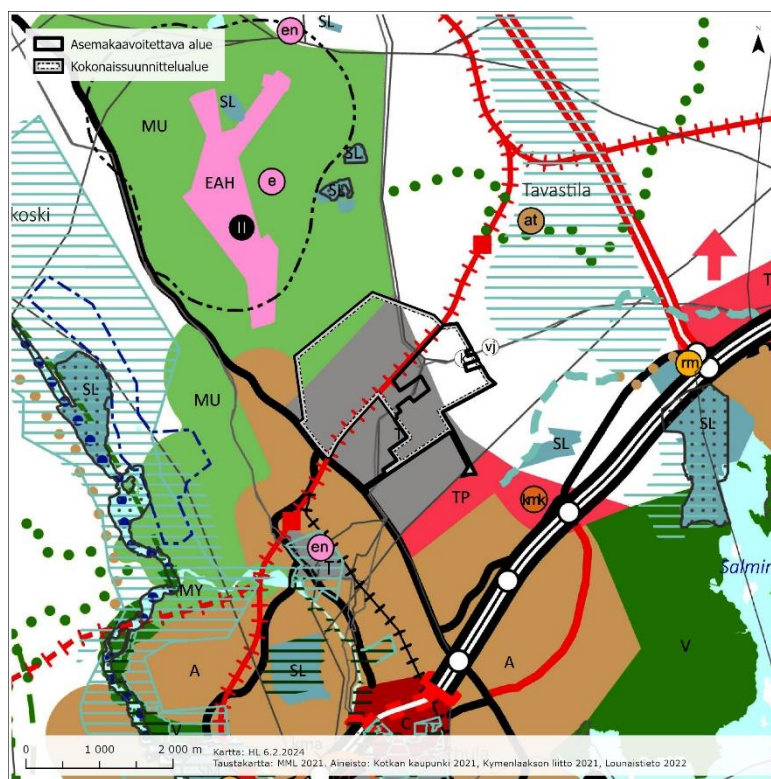
- toimivat yhteiskunnat ja kestävä liikkuminen
- tehokas liikennejärjestelmä
- terveellinen ja turvallinen elinympäristö
- elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
- uusiutumiskykyinen energianhuolto

3.2.2

Maakuntakaava

Alueen suunnittelua ohjaa maakuntakaava 2040, jonka Kymenlaakson maakuntavaltuusto on hyväksynyt 15.6.2020. Korkein hallinto-oikeus on hylännyt 27.12.2021 tekemällään päätöksellä Kymenlaakson maakuntakaavasta 2040 tehdyn valituslupahakemuksen. Päätöksen myötä Kymenlaakson maakuntakaavan 2040 on tullut lainvoimaiseksi.

Maakuntakaava on luonteeltaan strateginen suunnitelma, joka osoittaa maankäytön tarpeita yleispiirteisesti. Siinä ei esitetä maankäytön yksityiskohtia. Kymenlaakson maakuntakaava 2040 on kokonaismaakuntakaava, joka kumoaa kaava-alueen aiempien maakuntakaavojen kaavamerkinnot ja niihin liittyvät suunnittelumääräykset.



Kuva 3-9 Ote Kymenlaakson maakuntakaavasta 2040. Asemakaavan suunnittelualue on osoitettu mustalla rajauksella.

Maakuntakaavassa 2040 pääosa suunnittelualueesta on osoitettu merkinnällä T, teollisuus- ja varastoalue. Merkinnällä on osoitettu maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävä teollisuus ja teollisuuden varastoalueet. Suunnittelualueen läpi kulkee pääkaasulinja (harmaa viiva). Merkinnällä osoitetaan korkeapaineiset maakaasuputket. Alueella on voimassa MRL 33 § mukainen rakentamisrajoitus. Suunnittelualueen läpi kulkee myös päävesijohto (harmaa viiva). Merkinnällä osoitetaan runkovesijohdot. Alueella on voimassa MRL 33 § mukainen rakentamisrajoitus. Lisäksi suunnittelualueen reunaan on osoitettu kehitettävä päärata (punainen viiva). Merkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävät pääradat, joihin liittyy merkittäviä parantamisen tarpeita. Alueella on voimassa MRL 33 § mukainen rakentamisrajoitus.

Ote maakuntakaava 2040 suunnittelumääräyksistä:

Teollisuus- ja varastoalue (T)

Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävät alueellisesti laajat teollisuusalueet ja teollisuuden varastoalueet.

Suunnittelumääräys:

Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ehkäistä merkittävät ympäristöhäiriöt teknisin ratkaisuin ja riittävin suojaetäisyyksin.

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomioita hulevesien hallintaan ja hulevesien ehkäisyyn. Erityistä huomioita tulee kiinnittää paikallisen teollisuusympäristön ja sen rakennushistoriallisten ominaispiirteiden säilyttämiseen.

Maakuntakaava-alue

Suunnittelumääräys:

Alueiden käytön yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee selvittää edellytyksiä uusiutuvaan energiaan perustuvien järjestelmien käyttöön.

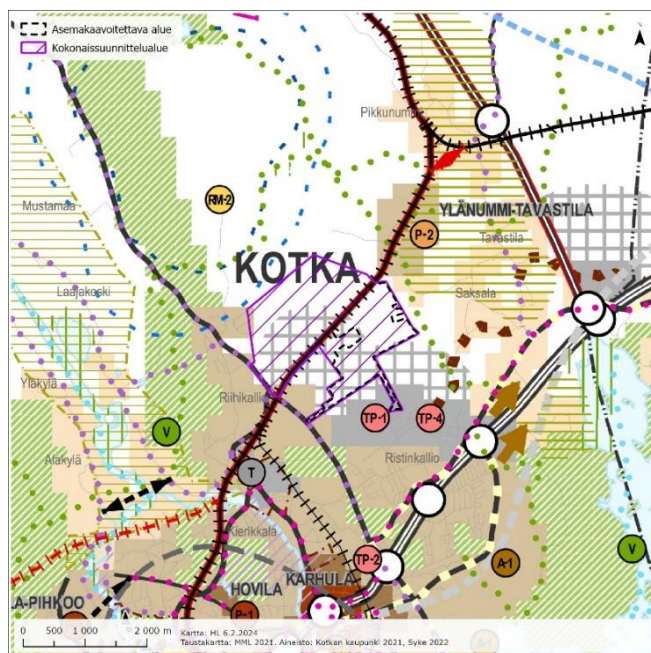
Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon tunnetut muinaisjäänökset. Ajantasainen tieto on tarkistettava museoviranomaiselta.

Alueiden käytön suunnittelussa tulee edistää kestäviä liikku mistapoja huomioiden reitistöjen jatkuvuus.

3.2.3

Seudun strateginen yleiskaava

Kotka-Hamina seudulle on laadittu strateginen yleiskaava, joka Kotkan osalta on oikeusvaikutteinen ja tuli voimaan 7.2.2019. Strategisessa yleiskaavassa suunnittelualue sijaitsee teollisuus-, logistiikka- ja tilaa vaativien työpaikkatoimintojen pitkän aikavälin laajenemissuunnaksi/-alueeksi osoitetulla alueella.

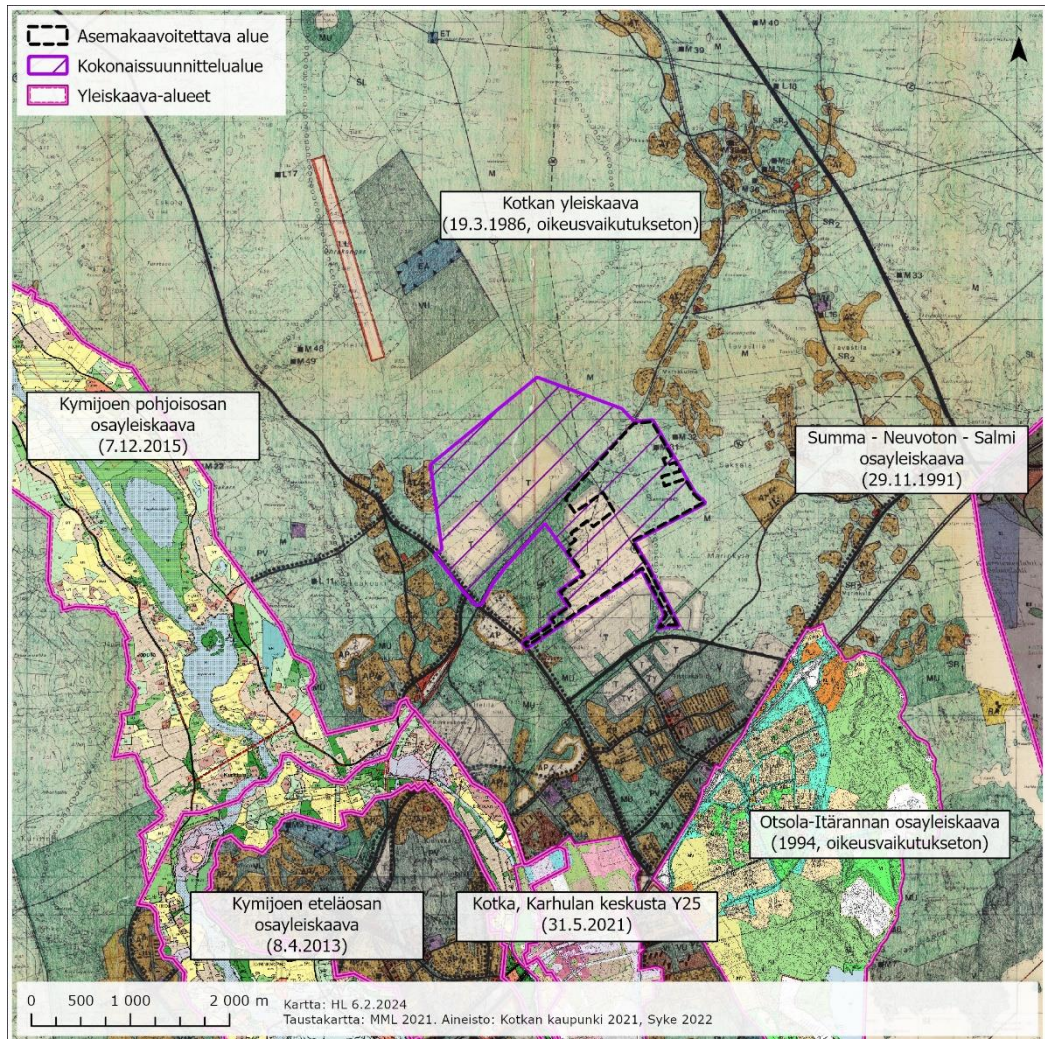


Kuva 3-10 Ote seudun oikeusvaikutteisesta strategisesta yleiskaavasta. Suunnittelualue osoitettu mustalla rajauksella.

3.2.4

Yleiskaava

Kotkan yleiskaavassa suunnittelualue on osoitettu teollisuusalueeksi (T) sekä maa- ja metsätalousalueeksi (M/MU). Suunnittelualueen läpi kulkee maanalainen johto (k) sekä johto tai linja (z). Lisäksi suunnittelualueen länsiosaan on osoitettu ulkoilureitti (palloviiva). Kotkan yleiskaava on hyväksytty 19.3.1986. Kaava on mantereen osalta oikeusvaikutukseton.



Kuva 3-11 Ote Kotkan yleiskaavasta. Suunnittelualue osoitettu mustalla rajauksella.

3.2.5

Asemakaava

Pääosalla suunnittelualueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa.

Suunnittelualueen eteläreunassa Keltakalliontielle ulottuvalla osalla on voimassa asemakaava 0220 vuodelta 2021. Alueen osa on osoitettu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi, jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan ja varastoivan laitoksen (T/kem).

Suunnittelualueen eteläpuolella oleva asemakaava sai lainvoiman vuonna 2021. Kaavassa alue on osoitettu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi, jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan ja varastoivan laitoksen (T/kem).



Kuva 3-12 Kuvaan on osoitettu suunnittelualueen eteläpuolella sijaitseva asemakaavoitettu alue. Muodostettavan katualueen osuus kuuluu asemakaavan muutoksen suunnittelualueeseen.



Kuva 3-13 Kuvaan on osoitettu suunnittelualueen luoteispuolella sijaitseva asemakaavoitettu alue.

3.2.6

Rakennusjärjestys

Kotkan kaupungin rakennusjärjestys on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 25.9.2017 ja se on tullut voimaan 1.1.2018.

3.2.7

Muut suunnitelmat

Alueelle on suunniteltu uusia sähkölinjoja, joille on osoitettu aluevaraukset asemakaavassa. Toinen ohjeellisista linjoista on osoitettu kulkemaan kaava-alueen länsireunassa suojavihervyöhykkeellä ja toinen ohjeellinen linjaus on osoitettu katualueen yhteyteen. Kaava-alueen mahdollistamat aluevaraukset teollisuudelle tulevat vaatimaan suuren sähkönkäytön vuoksi uuden suurjännitejohdon (110 kV) alueelle. Tällä johdolla saadaan alueen suurjännitejohdoista muodostettua rengasyhteys, jolla varmistetaan sähkön toimivuus sekä saatavuus verkon vika- ja huoltotilanteissa.

Viereiselle voimassa olevalle Keltakallion asemakaava-alueelle on tehty YVA-tarkastelu Finnish Battery Chemicals Oy:n mahdollisen akkumateriaalitehtaan osalta.

4.

ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1

Asemakaavan suunnittelun tarve ja tavoitteet

Asemakaavan suunnittelu on käynnistynyt kaupungin toimesta. Suurikokoisten ja laajenemismahdollisuuksia omaavien teollisuustonttien kysyntä on lisääntynyt. Seudun strategisen yleiskaavassa nyt suunnitteilla oleva alue on esitetty teollisuustoimintaan ja sille on esitetty laajenemismahdollisuus.

Asemakaavan tavoitteena on kaavoittaa suunnittelualue teollisuusalueeksi, jolle voi sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan ja varastoivan teollisuuslaitoksen. Kaavatarkastelussa kartoitetaan myös alueen kulkuyhteyksiä sekä arvioidaan kaavan mahdollistaman toiminnan vaikutuksia ympäristöön.

4.2

Osallistuminen ja yhteistyö

4.2.1

Osalliset

Osallisia ovat alueen kiinteistöjen sekä rakennusten omistajat, naapurit ja kiinteistössä toimivat yritykset, eli kaikki ne, joiden asumiseen, työtekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa. Osallisia ovat myös viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa kaava koskee. Osallisille tiedotetaan kaavoituksen etenemisestä ja he voivat lausua suunnitelmista mielipiteensä.

Viran puolesta osallisia ovat Kotkan kaupungin asiantuntijaviranomaiset kuten kaupunkimittaus, tekniset palvelut, rakennusvalvonta, ympäristökeskus. Osallisia ovat myös mm. Kymenlaakson pelastuslaitos, Kaakkois-Suomen ELY-keskus, Kymenlaakson museo, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES, Kymenlaakson Liitto, Kymen Vesi Oy, Kymenlaakson Sähköverkko Oy, Kaakon Alueverkko Oy, Suomen Kaasuenergia Oy.

Osallisiksi Kotkan kaavoitushankkeissa ovat ilmoittautuneet myös seuraavat yhdistykset: Meri-Kymen luonto ry, Kotkan ympäristöseura ry sekä Kotka-seura ry.

Asemakaavaa koskevat päätökset tehdään kaupungin luottamuselimissä: kaupunkirakennelautakunnassa, kaupunginhallituksessa ja kaupunginvaltuustossa.

4.2.2

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja siitä saatu palaute

Asemakaavan vireille tulosta ilmoitettiin kirjeitse osallisille ja muille kaupungin nettisivuilla ja ilmoituslehdissä lehti-ilmoituksella 1.12.2021. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä 1.12.2021 – 7.1.2022. Palautetta OAS:sta antoivat Kymenlaakson pelastuslaitos, Kymenlaakson museo, Kymenlaakson sähköverkko, Kaakon alueverkko, Suomen luonnonsuojeluliiton Kymenlaakson piiri ry, Kaakkois-Suomen ELY-keskus, Meri-Kymen luonto

ry, MTK Kymi-Pyhtää ry, TUKES, Kymenlaakson liitto, Kymen Vesi Oy, Suomen Kaasuenergia Oy, Gasgrid Finland Oy. Lisäksi mielipiteitä saapui yhdeksän kappaletta. Lausunnot ja mielipiteet on käsitelty erillisessä vastinetiivistelmässä.

4.2.3 Valmisteluaineistosta kuuleminen ja siitä saatu palaute

Valmisteluaineisto (kaavaluonnos) oli nähtävillä 8.4.–6.5.2022. Yleisötilaisuus järjestettiin 28.4.2022 Kotkan kaupungintalon valtuustosalissa. Tilaisuutta oli mahdollista seurata myös etänä. Palautetta kuulemisesta antoivat Kaakkois-Suomen ELY-keskus, Kymenlaakson liitto, Kymenlaakson pelastuslaitos, Kymenlaakson museo, Kymenlaakson sähköverkko Oy, Fingrid Oyj, Väylävirasto, Suomen luonnonsuojeluliiton Kymenlaakson piiri ry, Varsinais-Suomen ELY-keskuksen Kalatalouspalvelut, Meri-Kymen luonto ry, MTK Kymi-Pyhtää ry, Kotkan ympäristönsuojelun palveluyksikkö, Kotkan terveydenhuollon palveluyksikkö sekä muilta osallisilta saatiin 7 mielipidettä. Lausunnot ja mielipiteet on käsitelty erillisessä vastinetiivistelmässä.

4.2.4 Kaavaehdotusvaiheen kuuleminen ja siitä saatu palaute

Kaavaehdotusaineisto oli nähtävillä 4.10.2023–15.11.2023. Yleisötilaisuus järjestettiin 19.10.2023. Palautetta kuulemisesta antoivat Fingrid Oy, Digita Oy, Gasgrid Finland Oy, Kaakkois-Suomen ELY-keskus, Kotkan ympäristönsuojelun palveluyksikkö, Kymenlaakson liitto, Kymenlaakson museo, Kymenlaakson pelastuslaitos, Kymenlaakson Sähköverkko Oy, Kymen Vesi Oy, MTK Kymi-Pyhtää ry, Suomen luonnonsuojeluliitto Kymenlaakson piiri ry, Telia Finland Oyj, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto ja Varsinais-Suomen ELY-keskuksen Kalatalouspalvelut. Osallisilta saatiin 6 muistutusta. Lausunnot ja muistutukset on käsitelty erillisessä vastinetiivistelmässä, jossa on myös kerrottu kaava-aineistoon tehtävistä muutoksista tarkemmin. Merkittävimmät muutokset on lueteltu alla:

- Lausuntojen johdosta maakuntakaavan suunnittelumääräyksien kuvausta on tarkennettu ja arkeologiaosuutta täydennetty.
- Runkovesiputken rasitealuetta on levennetty 10 m leveäksi (kaavakartta).
- Kaavaehdotusvaiheen kuulemisen jälkeen on kaavan suunnittelualueesta jätetty pois kaksi maa-aluetta kaava-alueen itäisestä osasta. Kaavaselostuksen kartta-aineistot on päivitetty vastaamaan muuttunutta kaava-aluetta.

Maanomistajia on kuultu kaava-alueen supistamisen johdosta. Kuulemiskirje on lähetetty 22.1.2024. Palautetta kuulemisesta antoi yksi maanomistaja.

4.2.5 Viranomaisyhteistyö

Kaavan laatija on ollut yhteydessä eri viranomaisiin sekä osallisiin kaavaprosessin aikana.

Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu järjestettiin 17.1.2020. Viranomaisneuvottelussa olivat läsnä Kaakkois-Suomen ELY-keskus, Kymenlaakson liitto, TUKES, Kymen Vesi Oy. Toinen viranomaisneuvottelu järjestettiin 7.6.2022. Viranomaisneuvottelussa olivat läsnä Kaakkois-Suomen ELY-keskus, Kymenlaakson liitto, Kymenlaakson museo, Kymenlaakson pelastuslaitos, Kymen Vesi Oy, Väylä. Lisäksi kaavaprosessin aikana on järjestetty työneuvotteluja tarvittavista aiheista oikeiden toimintatapojen ja ratkaisujen varmistamiseksi.

5. ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1 Kaavan rakenne ja mitoitus

Asemakaava mahdollistaa alueelle teollisuusrakennusten sijoittamista. Suunnittelualueelle on kaavakartassa esitetty teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueita (T/kem), joille saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen. Lisäksi kaavakarttaan on osoitettu yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue (ET), suojaviheralueita (EV) ja katualuetta. Kaavassa on osoitettu myös uusille sähkölinjoille sekä ohjeelliselle teollisuusraiteelle linjat.

Taulukko 5-1 Alla olevaan taulukkoon osoitettu kaavaehdotuksen tilastotiedot.







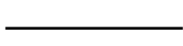
käyttötarkoitus	pinta-ala ha	tehokkuus	rakennusoikeus k-m ²
T/kem	101,78	1,5	1 526 700
EV	21,18	-	-
EV-1	6,71	-	-
ET	0,22	-	-
katu	2,92	-	-
yhteensä	132,81		1 526 700 k-m²


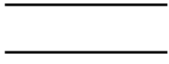
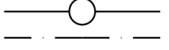
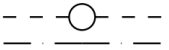
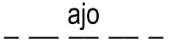
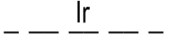
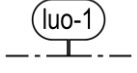
Suunnittelualueelle on osoitettu uutta asemakaava-aluetta noin 131,5 hehtaaria ja asemakaavan muutosta noin 3,97 hehtaaria.

5.2

Kaavamääräykset ja -merkinnät

Asemakaavamääräykset ja -merkinnät on esitetty alla taulukossa.

	Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan ja varastoivan laitoksen.
	Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue.
	Suojaviheralue.
	Suojaviheralue. Luonnonsuojelulain 9/2023 78 §:n (LsL 1096/1996 49 §) mukaisen viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikan säilymisen sekä liikkumisyhteyksien kannalta tärkeä suojaviheralue. Alueella ei saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, jotka voivat vaarantaa läheisen luo-1 -alueen luonnontilaisuuden.
	3 metriä kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
	Kaupunginosan raja.
	Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
46	Kaupunginosan numero.
RISTIN	Kaupunginosan nimi.
168	Korttelin numero.
SANTAVEKSELINTIE	Kadun nimi.
e=1.50	Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin pinta-alaan.

	Rakennuksen tai rakennelmien vesikaton ylin korkeusasema maanpinnasta. Enimmäiskorkeudesta voidaan poiketa rakennusvalvontaviranomaisen harkinnan mukaan.
	Katu.
	Johtoa varten varattu alueen osa.
	Maanalaista johtoa varten varattu alueen osa.
	Ohjeellinen ajoyhteys.
	Ohjeellinen raidealue.
	Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue. Luontodirektiivin liitteen IV(a) tarkoittaman viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka. Lisääntymis- ja levähdyspaikkaa ei saa hävittää tai heikentää ilman Luonnonsuojelulain 9/2023 83 §:n (LsL 1096/1996 49 §:n 3 mom.) mukaista menettelyä.
<p>Yleismääräykset:</p> <p>Ennen rakennustöiden aloittamista tulee varmistaa, että Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen kirjoverkkoperhosien rauhoitussäännöksiä koskevassa poikkeamispäätöksessä (KASELY/1991/2022, 20.3.2023) esitetyt lupaehdot täyttyvät. Kirjoverkkoperhosien toukkapesyiden siirto tulee toteuttaa erikseen laadittavan siirtosuunnitelman mukaisesti. Suunnitelma tulee esittää Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle hyväksyttäväksi ennen siirtotoimien aloittamista.</p> <p>Hulevedet tulee viivyttää ja puhdistaa niin, että Suurojan taimenpuron ja Salminlahden Natura-alueen luontoarvot eivät vaarannu. Suurojan uoman ympärillä on säilytettävä varjostusta antavaa suojapuustoa, sekä vähintään 10 metrin levyinen rakentamaton suoja-alue.</p> <p>Hulevesien viivytyksrakenteet on mitoitettava niin, että alueen purkuvirtaama säilyy luonnontilaisena tasolla kerran 10 vuodessa toistuvassa ja sitä yleisemmässä rankkasadetilanteessa.</p> <p>Liikennöidyillä alueilla muodostuvat hulevedet tulee ensisijaisesti käsitellä niiden laatua parantavalla suodattavalla menetelmällä. Rakennusluvan yhteydessä on hyväksyttävä hulevesisuunnitelma, jossa tulee huomioida myös rakentamisaikaiset hulevesien hallintajärjestelmä sekä mahdollisten sammutusvesien ja kemikaalivuotojen vaikutus hulevesien laatuun.</p> <p>Rakennusten tulee sijaita vähintään 10 metrin etäisyydellä naapuritontin rajoista. Rakennusvalvontaviranomainen voi myöntää luvan vähäisemmällekin etäisyydelle pelastusviranomaista kuultuaan.</p> <p>Rakennusten ja rakennelmien tulee olla väritykseltään hillittyjä.</p> <p>Alueen valaistus tulee suunnitella ja toteuttaa siten, että valo aiheuttaa mahdollisimman vähän häiriötä alueen ulkopuolelle. Häiriövalon minimoimiseksi käytettävät valaisimet on suunnattava alaspäin.</p>	

Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ehkäistä merkittävät ympäristöhäiriöt teknisin ratkaisuin ja riittävin suojaetäisyyksin sekä selvittää edellytyksiä uusiutuvaan energiaan perustuvien järjestelmien käyttöön.

Teollisuuskorttelialueiden tontteja varten on varattava toimintaan nähden riittävästi auto- ja polkupyöräpaikkoja, joita saa sijoittaa myös tonttien ulkopuolelle rakennustarkastajan hyväksymään paikkaan.

Rakentaminen ja muu toiminta maakaasuputkiston läheisyydessä on rajoitettua Valtioneuvoston asetuksen 551/2009 mukaisesti.

Jos maankaivutöitä tehdään lähempänä kuin 5 metriä putkilinjasta tai louhinta- ja räjäytystöitä enintään 30 metrin etäisyydellä putkilinjasta, työn suorittajan on ennen maankaivu-, louhinta- ja räjäytystöiden aloittamista saatava työn suorittamiseen lupa putkiston omistajalta tai haltijalta. Putkiston omistajan tai haltijan on osoitettava ennen työn aloittamista putkiston tarkka sijainti maastossa.

Rakentaminen ja toiminnot on sijoitettava siten, ettei melutaso ylitä yhdessä alueen muiden toimintojen kanssa VNp 993/1992 ulkomelun päivä- ja yöajan ohjearvoja. Rakentamisen ja toimintojen osalta on huolehdittava riittävästä meluntorjunnasta.

Alueelle rakentaessa tulee pyytää lausunto pelastusviranomaiselta sekä tarvittaessa Tukesilta. Tällä asemakaava-alueella korttelialueille laaditaan erillinen sitova tonttijako.

5.3

Palvelut

Kaavan suunnittelualueella ei ole nyt yleisiä palveluita. Lähimmät palvelut ovat keskittyneet E18 moottoritien Keltakallion risteysalueen teollisuusalueelle, joka on Eteläisen Kymenlaakson autokaupan keskittymä. Alueella on myös pienteollisuutta, elintarvike- ja polttoainemyyntiä. Olemassa oleva Keltakallion teollisuusalue on toistaiseksi vain osin rakentunut ja sinne on sijoittunut pienteollisuutta ja liiketoimintaa. Alueen rakentuessa myös palvelurakenne alueella ja sen lähistöllä monipuolistuu / vahvistuu toiminnasta riippuen.

5.4

Nimistö

Kaavassa alueelle on osoitettu kadun nimeksi Santavekselintie.

Alueella on sijainnut vanha soramonttu Santamäki, jonne aikoinaan johti pistoraide Santavekselin kautta. Vanhoista hiekkamontuista on nostettu hiekkaa alueen rakennustarpeisiin. Ristikallion alue on ollut myös yksi osuus Otsonhiihdon reitistä. Vuonna 1992 muun muassa on hiihdetty Otsonhiihto reiteillä Otsola – Santavekseli – Saarijärvi – Juurikorpi – Timankangas – Santavekseli – Otsola.

5.5

Kaavan vaikutukset rakennettuun ympäristöön ja yhdyskuntaan

5.5.1

Vaikutukset rakennettuun ympäristö ja kaupunkikuvaan

Kaavan mahdollistama rakentaminen muuttaa nykyisellään rakentamattoman alueen rakennetuksi ja vaikuttaa siten alueen nykyisiin ominaispiirteisiin pysyvästi. Kaavan merkittävimmät kaupunkikuvaan, maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutukset aiheutuvat nykyisen metsätalousvaltaisen luonnonympäristön muutoksesta teollisuusympäristöksi (alueen tasaaminen ja teollisuusrakennusten rakentaminen) ja nykyisen käytön estymisestä pysyvästi. Myös muista rakenteista sekä tilapäisistä muutoksista, kuten valaistuksesta aiheutuu vaikutuksia ympäristöön. Kaavamääräyksellä ohjataan alueen valaistus suunniteltavaksi ja toteutettavaksi siten, että valo aiheuttaisi mahdollisimman vähän häiriötä alueen ulkopuolelle ja valaisimet suunnataan alaspäin häiriövalon vähentämiseksi.

Kaava-alue on nykytilassa tavanomaista metsätalousaluetta, jolla voi olla maisemallista arvoa lähialueen asukkaille ja alueen virkistyskäyttäjille. Uusien rakennusten ja rakenteiden toteuttaminen muuttaa suunnittelualueen kaupunkikuvaa ja maisemaa eniten hankealueen välittömän lähimaiseman osalta. Rakenteet ja rakennukset voivat näkyä jonkin verran

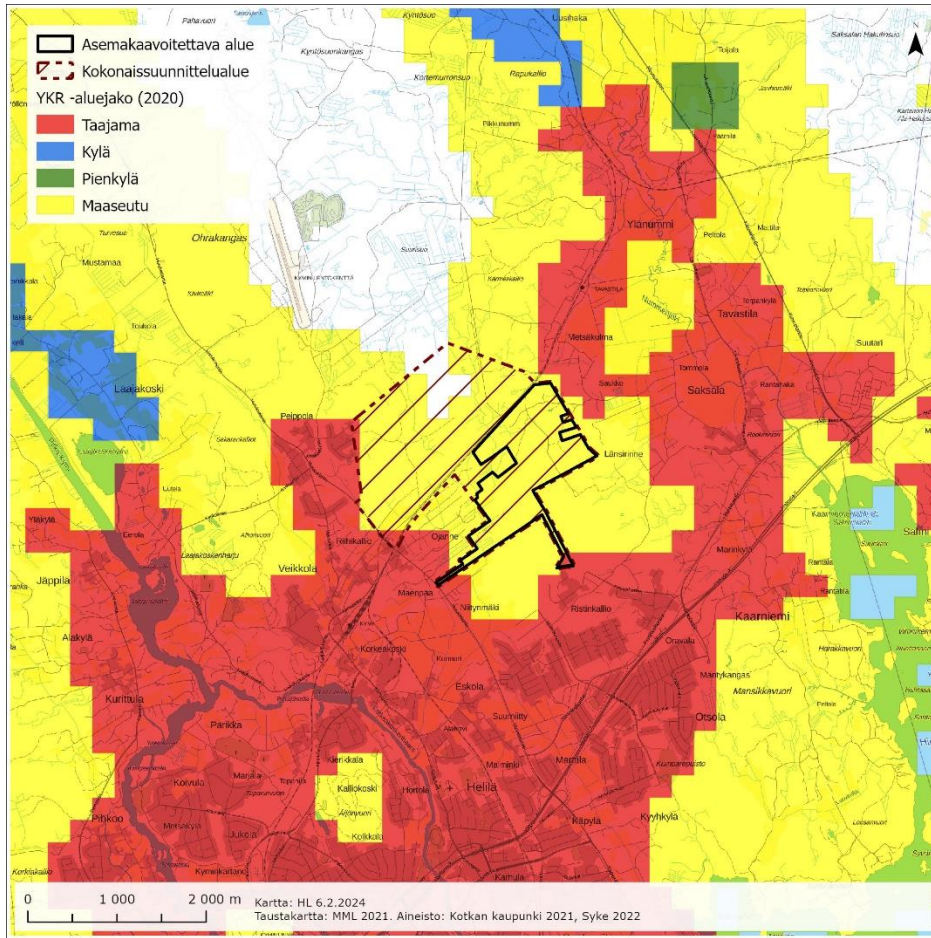
ympäristöönsä aiheuttaen näin maisemakuvan ja horisonttilinjan muutoksia. Kaavan vaikutuksia lähiympäristöön voidaan lieventää kehittämällä kaava-aluetta ympäröiviä suojaviheralueita monikerrokselliseksi ja monilajiseksi puustoa ja pensaita sisältäviksi vyöhykkeiksi.

Eniten ja laajimmalle ulottuvia muutoksia syntyy yöaikaiseen maisemaan alueen valaistuksen lisääntyessä. Kaavan toteutuminen ei juurikaan vaikuta kaupunkikuvan, maiseman tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymiseen kaava-alueen ulkopuolella. Alueen rakentaminen johtaa ympäristön teollisen maisemakuvan laajenemiseen Keltakalliolta pohjoiseen.

Kaava-alueen herkkyys rakennetun ympäristön, kaupunkikuvan ja maiseman muutoksille arvioidaan kohtalaiseksi. Alueen lähelle sijoittuvat olemassa olevat teollisuusalueet ovat herkkyydeltään vähäisiä, kun taas lähimmät asuinalueet ovat herkkyydeltään kohtalaisia. Kulttuuriympäristön arvokohteet suunnittelualan ulkopuolella eivät sijoitu hankkeen maisemalliselle vaikutusalueelle (muut tunnetut muinaisjäännekohteet, RKY-kohteet, valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet) eivätkä ne osaltaan nosta hankealueen ympäristön herkkyyttä maiseman ja kulttuuriympäristön muutoksille.

Kokonaisuudessaan kaavan toteutumisen vaikutukset rakennettuun ympäristöön, kaupunkikuvaan ja maisemaan arvioidaan olevan kohtalaisia. Kaava-alueella maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten merkittävyys on suuri, koska alueen nykyinen maisemarakenne ja maisemakuva muuttuvat merkittävästi sekä alueelta poistuu kulttuuriympäristön historiallisia kerroksia. Kaavan toteutuminen ei vaikuta alueen ulkopuolisen maiseman tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin heikentävästi, eikä kaavan ulkopuolisten alueiden käyttö tai kokemus muutu kaavan toteutuessa.

Kaava-alueen muutoksilla ei arvioida olevan heikentävää vaikutusta lähialueen RKY-kohteisiin, maakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen tai valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen. Negatiivisten öiseen maisemaan ja kaupunkikuvaan kohdistuvien vaikutusten lieventämiseksi kaavamääräyksellä on ohjattu alueen valaistus suunniteltavaksi ja toteutettavaksi siten, että valo aiheuttaisi mahdollisimman vähän häiriötä alueen ulkopuolelle ja valaisimet suunnataan alaspäin häiriövalon vähentämiseksi.



Kuva 5-1 Kuvaan on osoitettu tämänhetkiset yhdyskuntarakenteen YKR-aluejaot (2020).

5.5.2

Vaikutukset muinaisjäänöksiin

Kiinteät muinaisjäänökset on rauhoitettu muinaismuistolailla (295/63). Ilman lain nojalla annettua lupaa on kiinteän muinaisjäänöksen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen kielletty. Muinaismuistolain 11 §:n mukaan kiinteään muinaisjäänökseen kajoamiseen voidaan myöntää lupa (kajoamislupa), jos muinaisjäänös tuottaa merkitykseensä nähden kohtuutonta haittaa. Asemakaavoituksen yhteydessä päädyttiin siihen, että asemakaava-alueella sijaitsevat muinaisjäänökset poistutkitaan.

Muinaisjäänösten poistutkimisesta järjestettiin Muinaismuistolain 13 §:n mukainen neuvottelu 13.6.2022, jossa sovittiin kajoamisesta kiinteisiin muinaisjäänöksiin Kotkan Kupparkorpi 2 muinaisjäänösrekisterin tunnus 1000044550) ja Kupparkorpi 3 (mj. rek 1000044551) osalta. Inventoidut kohteet ovat tyypiltään sellaisia, että Museovirasto ei nähnyt estettä poistutkimiselle. Kajoamisen edellytyksenä on, että muinaisjäänökset on riittävästi tutkittu ja dokumentoitu. Kupparkorpi 1 (kivikautinen asuinpaikka) osalta todetaan, että kohde on tuhoutunut eikä siellä tarvita tarkempia tutkimuksia.

Poistutkittavien kohteiden tarkkuusinventoinnit suoritettiin kesällä 2022 (tutkimuslupapäätös MV/119/05.04.01.02/2022). Kupparkorpi 2 -kohteella (muinaisjäänösrekisterin kohdenumero 1000044550) tutkittiin ja dokumentoitiin yhteensä kolme kuoppajäänöstä, joista kaksi oli selviä hiilihautoja, ja yksi osoittautui todennäköisesti nykyaikaisen kaivelun tulokseksi. Kupparkorpi 3 -kohteella (mj.rek. 1000044551) oli yhteensä viisi kuoppajäänöstä, joista yksi oli selvä hiilihauta ja muut todennäköisiä hiilihautoja, vaikka niissä oli vain vähän hiiltä. Kohteista otettiin hiilinäytteitä, jotka ajoitettiin radiohiilijajoituksissa pääosin vuosille 1425-1650. Lausunnossaan 11.7.2022 (MV/120/05.01.00/2022) Museovirasto toteaa, että tehdyt tutkimukset ovat riittävät. Tutkittu alue ei ole enää muinaismuistolain (295/1963) perusteella

rauhoitettu ja alueelle voidaan osoittaa kaavassa muuttuvaa maankäyttöä. Arkeologisen inventoinnin ja kaivausten tulokset sekä Museoviraston poistutkimispäätös ovat kaavaselostuksen liitteenä (liitteet 4-6).

Muihin läheisiin, kaava-alueen ulkopuolelle sijoittuviin kiinteisiin muinaisjäänneksiin ei arvioida kohdistuvan vähäisiä suurempia vaikutuksia.

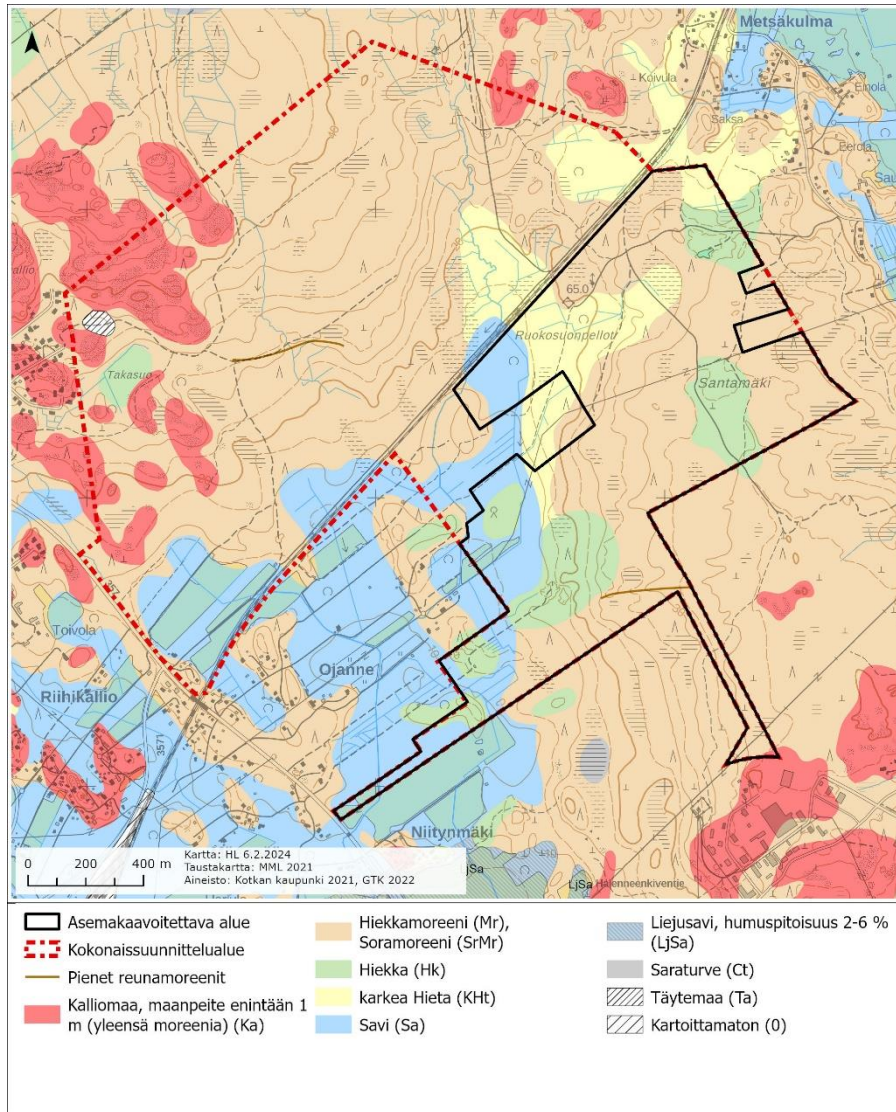
5.5.3

Maaperä

Maaperä on pääasiassa moreenia. Alueen itäpuoli on kokonaisuudessaan hiekkamoreenia, joka on näytteiden mukaan määritetty soraiseksi hiekkamoreeniksi (srHkMr) tai silttiseksi hiekkamoreeniksi (siHkMr). Länteen päin mentäessä maanpinta laskee ja moreenin päällä tavataan löyhempiä hiekka- (Hk) ja hiekkaisia silttikerroksia (hkSi) sekä pehmeä silttinen savikerros. Savikerroksen paksuus kasvaa länteen päin ollen paksuudeltaan 0,4...6 m. Paksuimmat savikerrokset asettuvat asemakaava-alueella suunnitellulle suojaviheralueelle. Kallionpinnan sijaintia ei ole varmistettu alueella porakonekairauksin. Avokalliota on havaittu alueen keskiosan eteläpuolella.

GTK on luokitellut kaava-alueen lähialueelle vähäisen – kohtalaisen esiintymisriskin happamille sulfaattimaille. Happamoituvat sulfaattimaat tulee huomioida suunnitteluvaiheessa ja ohjeistaa tarvittavat toimenpiteet tehtäväksi rakennusvaiheessa happamien valumavesien vaikutusten ehkäisemiseksi. Kaava-alueella selvitettiin happamien sulfaattimaiden esiintyminen laboratorioanalyysin. Tuloksena voidaan todeta, ettei kaava-alueella esiinny happamia sulfaattimaita, jotka rajoittaisivat tai muuttaisivat kaava-alueen rakentamistoimia tavanomaisesta. Raportti happamien sulfaattimaiden esiintyvyydestä on kaavaselostuksen liitteenä.

Suunnittelun yhteydessä alueelle tehtiin kairauksia myös rakennettavuuden selvittämiseksi kevään 2022 aikana. Valtaosa alueesta noin 126,5 ha voidaan luokitella helposti rakennettavaksi, keskivaikeaksi rakennettavaksi noin 6 ha ja vaikeaksi rakennettavaksi noin 3,5 ha. Rakennettavuusselvityksen tulokset ovat kaavaselostuksen liitteenä.



Kuva 5-2 Kuvaan on osoitettu suunnittelualan maaperä.

5.5.4

Vaikutukset liikenteeseen

Katuverkosto

Asemakaavassa esitetty liikenneverkko on yksinkertainen: Katu kulkee Keltakalliontieltä voimassa olevan asemakaavan ja asemakaavoitettavan alueen korttelialueen reunaan ja jatkuu siitä ohjeellisena ajoyhteytenä kaavoitettavan korttelialueen poikki kohti rautatietä. Kadun ja ajoyhteyden rinnalle on suunnitelmassa osoitettu erillinen jalankulku- ja pyörätie. Asemakaavaratkaisu mahdollistaa molempien jatkamisen radan poikki ali- tai ylikulun kautta pohjoispuolelle, mikäli radan pohjoispuoleista aluetta kehitetään jatkossa strategisen yleiskaavan tavoitteiden mukaisesti teollisuus-, logistiikka- ja tilaa vaativien työpaikkatoimintojen pitkän aikavälin laajenemissuuntana/-alueena.

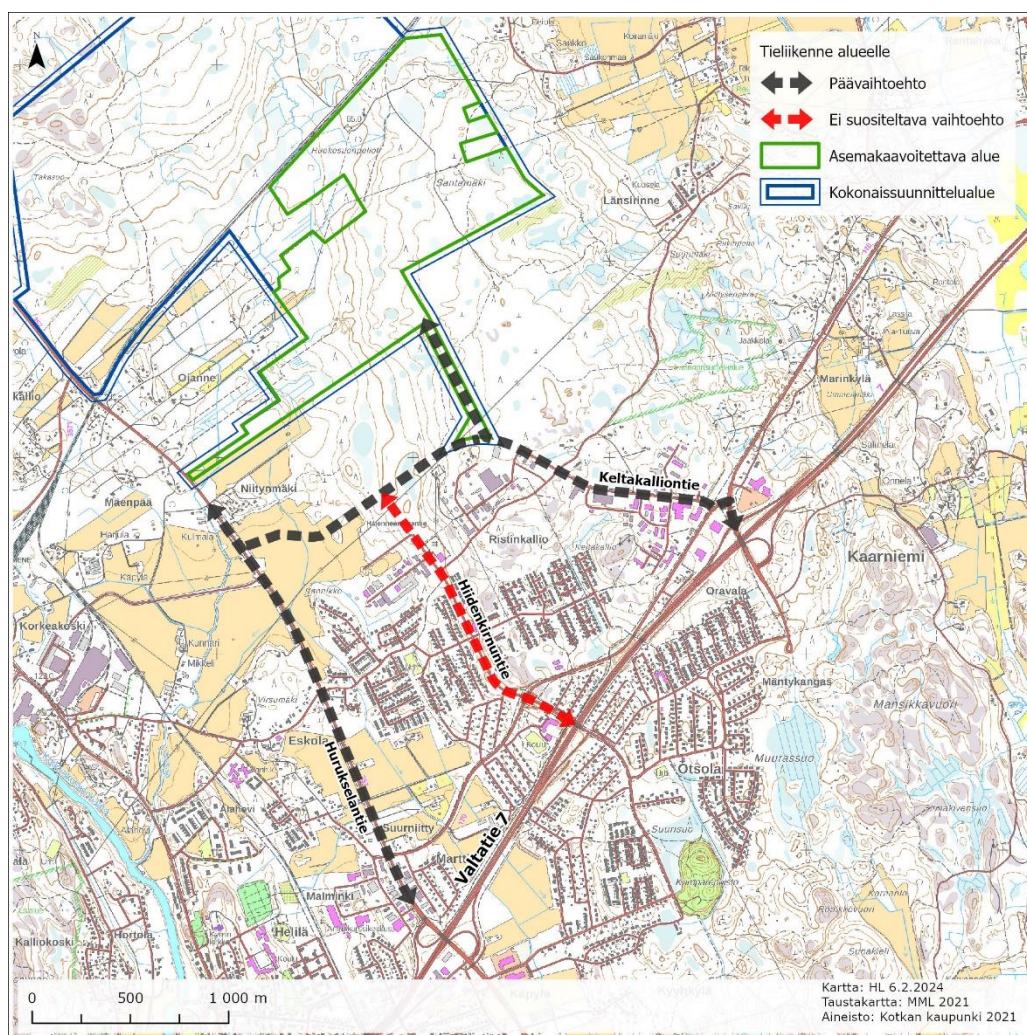
Kaava-alueen pohjoisosaan on esitetty ajoyhteys nykyisten maston ja kaasuputkiston huoltoa varten osittain nykyistä metsätietä pitkin siten, ettei ajoyhteys risteä mahdollisen teollisuusraiteen kanssa ja aiheuta siten turvallisuusriskejä.

Liikennetuotokset on arvioitu mahdollisen uuden toiminnan työntekijämäärällä, jonka on arvioitu olevan yhteensä noin 2500, ja työ olisi kolmivuorotyötä. Yhdessä vuorossa työntekijöitä olisi mahdollisesti noin 500. Voidaan arvioida, että vuorokauden keskimääräinen henkilöautojen liikennemäärä on suuruusluokkaa 2500 molempiin suuntiin yhteensä. Arviossa on huomioitu ns. kimpakyydin mahdollisuus ja toisaalta henkilöautoilun vahva osuus

kulkumuotojakaumassa. Raskaan liikenteen osalta alustava arvio on, että kuorma-autojen ja perävaunullisten rekkojen määrä vuorokaudessa olisi mahdollisesti noin 70–150 kappaletta molempiin suuntiin yhteensä.

Alueen tieliikenne käyttää yhteyksinään Keltakalliontietä valtatie 7 tai Hurukselantien suunnista. Uuden asemakaavan ja asemakaavan muutoksen mahdollistaman toiminnan raskaan liikenteen suuntautuminen riippuu merkittävästi, mistä suunnasta raaka-aineita alueelle tuodaan ja mihin valmiita tuotteita kuljetetaan. Oletettavasti tuloreitti on valtatieltä 7, joten liikenne suuntautuu alueelle Otsolantien ja Keltakalliontien tai Hurukselantien kautta. Ne ovat myös valmiiden tuotteiden todennäköisiä reittejä. Yhteys valtatielle 7 on myös Hiidenkirkuntien kautta. Se ei ole toivottava läpiajoliikenteen reitti varsinkaan raskaan liikenteen osalta, koska kadun varrella on asutusta ja koulu, joten raskas liikenne pyritään jatkossa ohjaamaan Keltakalliontien kautta. Jatkossa esitetään tarvittavia toimenpiteitä, jos liikenne suuntautuu merkittävästi ko. reitin kautta. Uuden ja lähialueella olemassa olevien asemakaavojen liikennetuotosten perusteella liikennemäärät alueen kaduilla kasvavat merkittävästi nykytilanteesta. Liikennemäärät ovat kuitenkin kokoojakaduille tyypillisiä ja liikenteen sujuvuus on kohtuullinen.

Keltakalliontien, Ristikalliontien sekä Haminantie ja Otsolantien liittymissä ei tarvita kaistajärjestelyjä, mutta liittymissä on syytä varautua liikennevalo-ohjauksiin. Hurukselantien liittymissä on syytä rakentaa ns. sivusuunnan tulppasaarekkeitä ja maantien suunnassa väistötilat.



Kuva 5-3 Pääsuunnat kaava-alueelta valtatielle 7.

Uuden kadun ja ajoyhteyden varteen on esitetty erillinen jalankulku- ja pyörätie. Väylä liittyy Keltakalliontien väylään ja edelleen lähialueen verkostoon. Yhteydet keskustan suuntaan ja lähialueen maankäyttöalueille ovat hyvät, paitsi Hurukselantien suuntaan pohjoiseen, koska sinne ei ole erillistä jalankulku- ja pyörätietä Niitynmäkeä pohjoisemmaksi. Liikenteen lisääntyminen heikentää jonkin verran liikenneturvallisuutta katujen ylitysten osalta, erityisesti Keltakalliontiellä. Turvallisuutta voidaan parantaa katuteknisillä ratkaisulla katusuunnittelun ja -rakentamisen yhteydessä. Hurukselantiellä on syytä varautua jalankulku- ja pyöräteiden alikulkuihin, joilla korvattaisiin nykyisiä suojateitä.

Raideliikenne

Asemakaavoitettavan alueen pohjoispuolella sijaitsee Kouvola – Kotka yksiraiteinen sekaliikenteen rautatie. Tarkasteltava kohde sijoittuu Juurikorven ja Kymin liikennepaikkojen väliselle alueelle. Tulevaisuudessa on mahdollista, että rataosalle tarvitaan toinen raide. Mahdollisesta kaksoisraiteesta ei ole suunnitelmia, eikä sen sijaintia suhteessa nykyiseen raiteeseen ole tiedossa. Asemakaavaratkaisu mahdollistaa kaksoisraiteen toteuttamisen tulevaisuudessa: radan varteen on osoitettu suojaviheralue ja viereisten teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueiden (T/kem) rakentaminen sijoittuu riittävän etäälle radasta.

Asemakaavoitettavalle alueelle on tarkasteltu mahdollisuutta teollisuusraiteelle. Raide sijoittuisi alueen läpi suunnitellun pääajoyhteyden linjan kanssa samaan käytävään. Pääajoyhteyden ja raiteen korkeusasema ei saa poiketa toisistaan suuresti, jotta tarvittavat tasoristeykset on mahdollista toteuttaa. Kouvola – Kotka raiteen geometria asettaa rajoituksia teollisuusraiteen liittymiselle päärataan. Asemakaavoitettavan alueen määritelty korkeustaso vaikuttaa suuresti teollisuusraiteeseen. Korkeuserot pääraiteen ja kaavoitettavan alueen välillä voivat muodostua suuriksi, mikä vaikeuttaa teollisuusraiteen lastaus/purkutoimintaan käytettävän osuuden pituuteen, mikäli pitkä osuus raiteesta sijoittuu jyrkkään mäkeen. Lastaus ja purkutoimintaan käytettävän raiteen tulee olla enimmillään 0,15 % kaltevuudessa. Tarkastelua tehtäessä ei ole ollut tiedossa, kuinka pitkille junille raidetta suunnitellaan, tarkastelussa ei ole myöskään selvitetty mahdollisuutta useammille haarautuville raiteille. Tarkastelu on laadittu oletuksella, että teollisuusraide ei olisi sähköistetty. Mahdollinen raiteen sähköistäminen asettaa lisää vaatimuksia mm. etäisyyksille rinnakkaisiin rakenteisiin. Raidetarkastelu on kaavaselostuksen liitteenä.

Lentoliikenne

Linnuntietä pitkin suunnittelualue sijaitsee Kymin lentokentältä noin 4 km päässä. Kymin lentokenttä on pienkonelentäjien käytössä. Mikäli alueelle rakennetaan korkeita rakenteita tai mastoja, on syytä varmistaa lentoesteluvan tarve. Lentoestelausunto haetaan ilmaliikennepalvelujen tarjoajalta (Finntraffic lennonvarmistus Oy). Mikäli lausunnossa edellytetään, tulee hakea liikenne- ja viestintävirastolta (Traficom) ilmailulain (864/2014) 158 §:n mukainen lentoestelupa.

5.5.5

Ympäristöön kohdistuvat vaikutukset

Lähin luonnonsuojelualue sijoittuu kaava-alueesta noin 600 metrin etäisyydelle eikä siihen kohdistu vaikutuksia. Keltakallion alueelle vuonna 2020 sekä 2022 tehtyjen luontoselvityksen perusteella kaava-alueelle sijoittuu yksi metsälain 10 § tarkoittama vähäpuustoinen suo. Vuoden 2020 selvityksessä havaittu itäisempi metsälain 10 §:n tarkoittama suoelinympäristö arvioitiin ojitusten ja hakkuiden vuoksi luonnontilaisuudeltaan kärsineeksi eikä sen arvioitu nykytilassaan enää täyttävän metsälain mukaista määritelmää.

Alueelta ei ole havaittu vesilain tai luonnonsuojelulain tarkoittamia luontotyyppejä.

Alueelta ei tehty havaintoja liito-oravasta (Ramboll 2022) eikä alueelta ole tiedossa olevia aikaisempia havaintoja lajista (laji.fi rekisteripöytäkirja 20.6.2022). Kaavan toteuttamisen aikaansaamien varttuneisiin metsäkuvioihin kohdistuvien haitallisten vaikutusten arvioidaan olevan liito-oravan kannalta merkityksettömiä.

Vuoden 2022 selvityksessä alueelle sijoittuu viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka, jonka hävittäminen tai heikentäminen on luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n mukaisesti

kiellettyä. Lisääntymispaikkana oleva lampi on huomioitu kaavassa luo-merkinnöin ja tarpeellisin kaavamääräyksin. Levähdyspaikkana lampea ympäröivä kasvillisuusvyöhyke sekä lajille mahdollisesti soveltuva kosteikkoympäristö on huomioitu kaavassa suojavihervyöhykemerkinnöin sekä tarpeellisin kaavamääräyksin. Alueen rakentamisen seurauksena tapahtuvalla laajamittaisella asfaltoinnilla sekä hulevesirakenteiden toteuttamisella on todennäköisesti heikentäviä vaikutuksia viitasammakoiden elinympäristön hydrologiaan, sillä kyseiset toimenpiteet aiheuttavat heikentäviä muutoksia lajin elinympäristön valuma-alueen laajuudelle sekä rakenteelle. Lisäksi alueen rakentaminen aiheuttaa suurentuneen riskin sille, että huleveden mukana elinympäristöihin voi kulkeutua vähäisiä määriä kiintoaineista sekä hulevesille tyypillisiä haitta-aineita, kuten metalleja, ravinteita ja öljyhiilivetyjä. Mikäli hulevesirakenteiden suunnittelulla voidaan varmistua, siitä ettei pintavesien virtaamia päädy suoraan tai epäsuorasti viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkaan, arvioidaan viitasammakkoon kohdistuvat haitalliset vaikutukset vähäisiksi.

Vuoden 2022 selvityksessä havaitut kirjoverkkoperhosen toukkapesät ovat lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, joiden hävittäminen tai heikentäminen on luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n mukaisesti kiellettyä. Kaavan toteuttamisen seurauksena kirjoverkkoperhoselle soveltuvat lisääntymisympäristöt häviävät alueelta. Riippuen alueen rakentamisen ajankohdasta sen yhteydessä voi tuhoutua lajin maitikoille laskettuja munia tai maitikoilla ruokailevia tai talvehtivia toukkia. Kaakkois-Suomen ELY-keskus on 20.3.2023 tehnyt päätöksen kirjoverkkoperhosen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämisestä ja heikentämisestä sekä rauhoitussäännöksistä poikkeamisesta luonnonsuojelulain edellyttämällä tavalla. Päätöksen mukaisesti ennen alueen toteuttamista jo tehtyjen luontoselvitysten täydennykseksi kartoitetaan uudelleen kyseisen vuoden toukkapesät, laaditaan siirtosuunnitelma niiden siirtämisestä perhosille sopivaan elinympäristöön, hyväksytetään siirtosuunnitelma Kaakkois-Suomen ELY-keskuksella ja toteutetaan siirto ensisijaisesti toukkien talvipesävaiheessa ennen kuin kaava-alueen toteutukseen ryhdytään havaittujen toukkapesien välittömässä läheisyydessä.

ELY-keskuksen päätöksen mukaisesti kirjoverkkoperhonen on arvioitu viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (2019) elinvoimaiseksi (LC) lajiksi. Kaakkois-Suomessa ja Etelä-Kymenlaaksossa lajin kanta on runsas ja alueella on runsaasti kirjoverkkoperhosen elinympäristöiksi soveltuvia alueita. Laji on luontaisesti sopeutunut sen elinympäristöjen jatkuvaan muutokseen ja levittäytyy luontaisesti uusiin elinympäristöihin vanhojen muuttuessa sille soveltumattomiksi. Poikkeamisluvan myöntäminen ei siten vaaranna lajin suotuisaa suojelutasoa. Alueen rakentaminen voi jopa lisätä sen reuna-alueille lajille soveltuvia valoisia puoliavoimia ympäristöjä.

Alueella runsaana esiintyvä kehrääjä on elinvoimainen (LC)- sekä lintudirektiivin liitteen I laji. Alueen rakentamisen seurauksena lajin suosimat elinympäristöt tulevat pääsääntöisesti vääjäämättä häviämään kaava-alueelta. Lajin suosimia mäntyvaltaisia kuvioita sijoittuu osin suojavihervyöhykkeille ja metsävaratietojen (Metsäkeskus 2022) perusteella lajille soveltuvia elinympäristöjä esiintyy jossain määrin kaava-alueen ulkopuolella, jonka perusteella lajiin kohdistuu kohtalaisia haitallisia vaikutuksia. Muun pesimälinnuston osalta kaavan toteuttamisen arvioidaan erityisesti metsäympäristöjen lajeilta hävittävän paikallisella tasolla runsaasti elinympäristöjä. Lintudirektiivin lajien suojelu toteutetaan Natura 2000 -alueiden kautta eivätkä nyt tehdyt havainnot ole este asemakaavoitukselle.

Lisäksi alueelta on vuoden 2020 selvityksessä tunnistettu vanhan luonnontilaisen kaltaisen metsän alue sekä havaintoja uhanalaisiksi tai silmälläpidettäviksi luokitelluista lintulajeista mm. hömötiäisestä. Alueen rakentaminen tulee vaatimaan maanpinnan korkeusasemien muokkausta, maamassojen siirtoja ja louhintaa, mikä hävittää alueen luonnontilaisesta rakennetuksi tonttimaaksi. Samalla alueen luontotyytit, lajisto ja virkistyskäyttö pääosin häviävät.

Asemakaavaan varten laadittu luontoselvitys on tehty luonnonsuojelulain 1096/1996 ollessa voimassa. Muutokset luonnonsuojelulakiin (9/2023) eivät vaikuta kaavaratkaisuun tai sen

vaikutusten arviointiin.

5.5.6 Melu- ja värinävaikutukset

Suunnittelualueesta aiheutuu melua liikenteestä, työkoneista ja -laitteista sekä lastattavasta tavarasta. Keltakallion alueella tulee sijaitsemaan teollisuuslaitoksia, jotka aiheuttavat melua ja joiden toimintaan tulee liittymään liikennettä.

Tärinää alueelle aiheutuu toiminnan aikana raideliikenteestä ja raskaasta liikenteestä. Rakentamisen aikana tärinää aiheutuu alueen esirakentamisesta, louhinnasta ja työkoneiden liikkumisesta.

Tarkemmat melu- ja värinäselvitykset laaditaan tarvittaessa hankkeiden ympäristövaikutusten arvioinnin ja lupamenettelyiden yhteydessä, kun alueelle sijoittuvat toiminnot varmistuvat. Toimintojen varmistuttua huomioidaan riittävät etäisyydet häiriintyviin kohteisiin sekä toimenpiteet haittavaikutuksen ehkäisemiseksi.

Kaava-alueen lounaisreunalle on osoitettu suojaviiheraluetta, jolle voi sijoittaa tarvittavia meluntorjuntatoimenpiteitä. Kaavassa on annettu seuraavanlainen määräys meluntorjunnalle:

Rakentaminen ja toiminnot on sijoitettava siten, ettei melutaso ylitä yhdessä alueen muiden toimintojen kanssa VNp 993/1992 ulkomelun päivä- ja yöajan ohjearvoja. Rakentamisen ja toimintojen osalta on huolehdittava riittävästä meluntorjunnasta.

5.5.7 Vaikutukset energia- ja ilmastoasioihin

Alla olevassa taulukossa on kuvattu energiaan ja ilmastoon liittyviä teemoja ja tavoitteita, sekä arvioitu niiden toteutumista seuraavalla asteikolla:

- 0 toteutuu heikosti
- 1 toteutuu kohtalaisesti
- 2 toteutuu hyvin
- 3 toteutuu erinomaisesti
- ? ei arvioitavissa/ei arvioitu

Taulukko 5-2 Ilmasto- ja energiatavoitteiden toteutuminen.

Asia	Arvio *	Perustelut arviolle ja lisätietoja
Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen (vähentää liikenteen päästöjä) Sijainti yhdyskuntarakenteessa sekä mm. palveluiden ja asumisen välisen sijoittumisen suhde	2	Suunnittelualue sijoittuu jo asemakaavoitetun teollisuusalueen välittömään läheisyyteen. Suunnittelualue tulee yhdistymään nykyiseen katu- ja vesihuoltoverkoston. Suunnittelualueen suoranaisessa läheisyydessä ei sijaitse palveluita. Suunnittelualueen länsireunalle on osoitettu suojaviiheryöhyke kaavoitettavan teollisuusalueen ja olemassa olevan asumisen välille.
Alueen joukkoliikennedytykset / olosuhteet Joukkoliikenteen nykyisellä reitistöllä lähimmät bussipysäkit ovat Hurukselantiellä, noin 1,5 km, Hiidenkirnuntiellä, noin 2,5 km ja Ristikalliontiellä, noin 2 kilometrin etäisyydellä. Joukkoliikenteen reittien suuntautumiseen	1	Joukkoliikenteen nykyiset reitit ovat kaukana kaava-alueesta. Jos uusi joukkoliikenteen reitti tulee kaava-alueelle, niin olosuhteet ovat hyvät.

uudelle alueelle on syytä varautua, mutta tässä vaiheessa varmuutta reitistä ei ole.		
Kävelyn hyvien olosuhteiden huomiointi Uuden kadun varteen on esitetty jalankululle väylä. Se liittyy Ristikallion alueella nykyisiin väyliin. Yhteydet Hurukselantien suuntaan ovat myös tarpeen ja Hurukselantiellä on varauduttava jalankulku- ja pyöräliikenteen alikulkuihin. Uusi asemakaava on niin kaukana asutuksesta, että jalankulku alueella jää vähäiseksi.	2	Jalankululle varataan pyöräilyn kanssa yhteinen väylä. Lähikatujen ylitykset ovat tasossa (suojateitä).
Pyöräilyn hyvien olosuhteiden huomiointi Uuden kadun varteen on esitetty pyöräilylle väylä. Se liittyy Ristikallion alueella nykyisiin väyliin. Yhteydet Hurukselantien suuntaan ovat myös tarpeen ja Hurukselantiellä on varauduttava jalankulku- ja pyöräliikenteen alikulkuihin. Työmatkapyöräily on etäisyyksin puolesta hyvin mahdollista ja yhteydet lähialueilta ja Kotkan keskustasta ovat kohtuulliset. Polkupyörien pysäköintiin esitetään asemakaavassa pysäköintinormi, jossa otetaan kantaa pysäköintipaikkojen määrään ja laatuun.	2	Pyöräilylle varataan jalankulun kanssa yhteinen väylä. Lähikatujen ylitykset ovat tasossa.
Kestävien energiaratkaisujen mahdollistaminen	2	Alue hyödyntää olemassa olevia verkostoja ja edellyttää uusia. Suunnittelualueen läpi kulkee maakaasulinja. Kaavamääräyksissä on huomioitu maakaasulinjan läheisyyteen rakentamista koskevat rajoitteet. Energiaratkaisuja voi tukea mm. aurinkoenergialla.

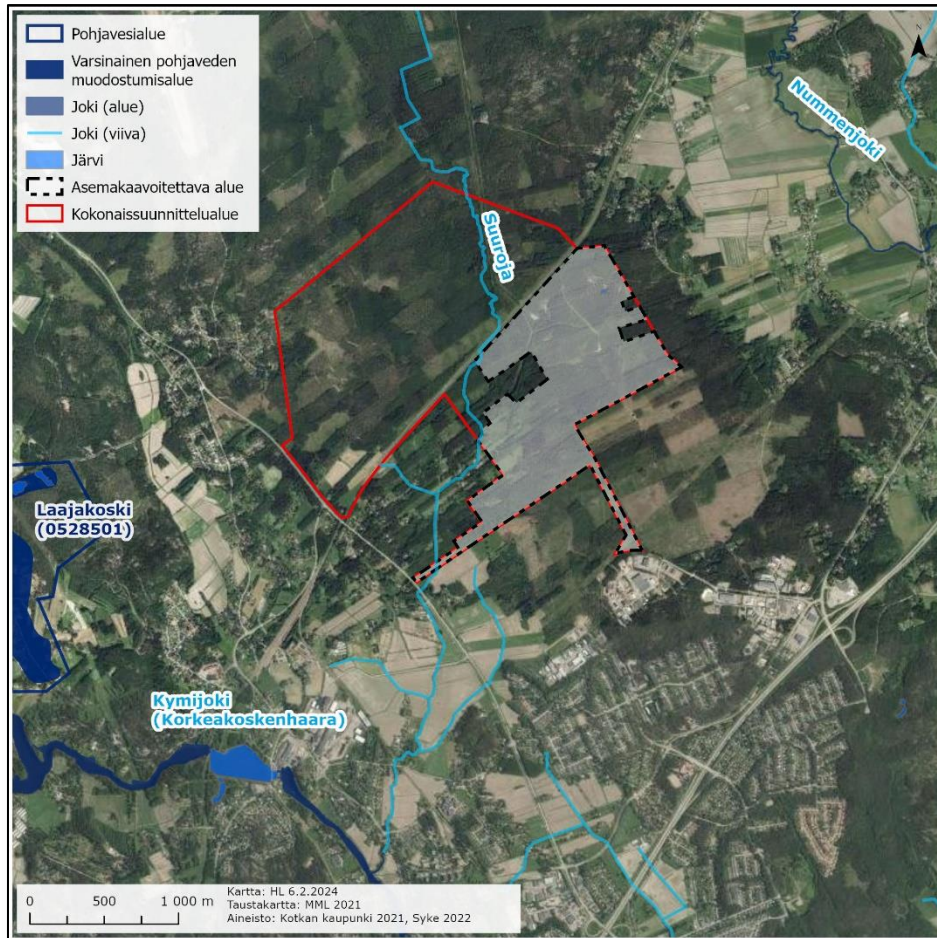
5.5.8

Hulevesien hallinta ja vesihuollon järjestäminen

Hulevesien hallinnalla pyritään vähentämään sade- ja sulamisvesitulvia rakennetuilla alueilla. Hulevesien hallinnan keinoista käytetään ensisijaisesti luonnonmukaiseen hulevesien hallintaan tähtäävät toimenpiteet (painanteet, kosteikot, altaat) sekä hulevesien johtaminen hulevesiviemärijärjestelmään. Hulevesien hallintamenetelmien avulla pyritään lisäksi pinta- ja pohjavesien laadun parantamiseen tai säilymiseen hyvänä. Hulevedet pyritään yhä useammin imeyttämään tai viivyttämään niiden syntypaikalla, jotta mm. pohjavesien muodostuminen ei vaarannu. Ilmastonmuutoksen vaikutuksesta sadanta sekä rankkasadetapahtumien todennäköisyys tulevat lähivuosikymmeninä kasvamaan ja hulevesien hallintamenetelmillä pyritään varautumaan lisääntyviin hulevesitulviin.

Nykytilanne

Suunnittelualue kuuluu Kymijoen suurhaarojen ja Nummenjoen valuma-alueisiin. Pintavesi virtaa suunnittelualueelta sekä Suurojaan ja Kymijoen Korkeakoskenhaaraan, että Nummenjokeen. Suunnittelualue on pääosin metsää, jossa on muutama peltoaukeama.



Kuva 5-4 Kuvaan on osoitettu suunnittelualan vesistö.

Mitoitusperusteet

Suunnittelualueella käytettiin taulukossa 5-3 esitettyä mitoitusadetta. Käytetty sateen kesto valittiin sen perusteella, kuinka kauan veden virtaus laskennallisesti kestää valuma-alueen kauimmaisesta pisteestä tarkastelupisteeseen. Rankkuus ja kertymä määritettiin Rankkasateen ja taajamatulvat (RATU) -hankkeen tulosten (Suomen ympäristö 31/2008) mukaan ja niissä on huomioitu ilmastonmuutoksesta aiheutuva 20 % lisäys.

Virtaamalaskentaa varten valuma-alueelle määritettiin valumakerroin sen oletetun maankäytön mukaan (taulukko 5-4). Valumakerroimen ϕ , alueen pinta-alan A ja mitoitusateen rankkuuden i perusteella laskettiin muodostuva hulevesivirtaama Q seuraavasti:

$$Q = \phi * A * i$$

Mitoitusateella muodostuvat huleveden virtaama ja kertymä on esitetty taulukossa 5-6.

Taulukko 5-3. Suunnittelualueella käytetty mitoitusateet

Toistuvuus	Kesto [min]	Rankkuus [l/s/ha]
Kerran 10 vuodessa (rakennettu tilanne)	180	36
Kerran 1 vuodessa (nykyinen tilanne)	180	18

Taulukko 5-4. Käytetyt valumakerroimet maankäytön mukaan

Maankäyttö	Valumakerroin
Teollisuusalue	0,7
Viheralue	0,1

Taulukko 5-5. Valuma-alueen pinta-ala ja keskimääräinen valumakerroin. Vaihtoehdossa VE1 esitetään asemakaavaehdotuksen ja VE2 kaavaluonnoksessa esitetyn kaava-alueen tiedot.

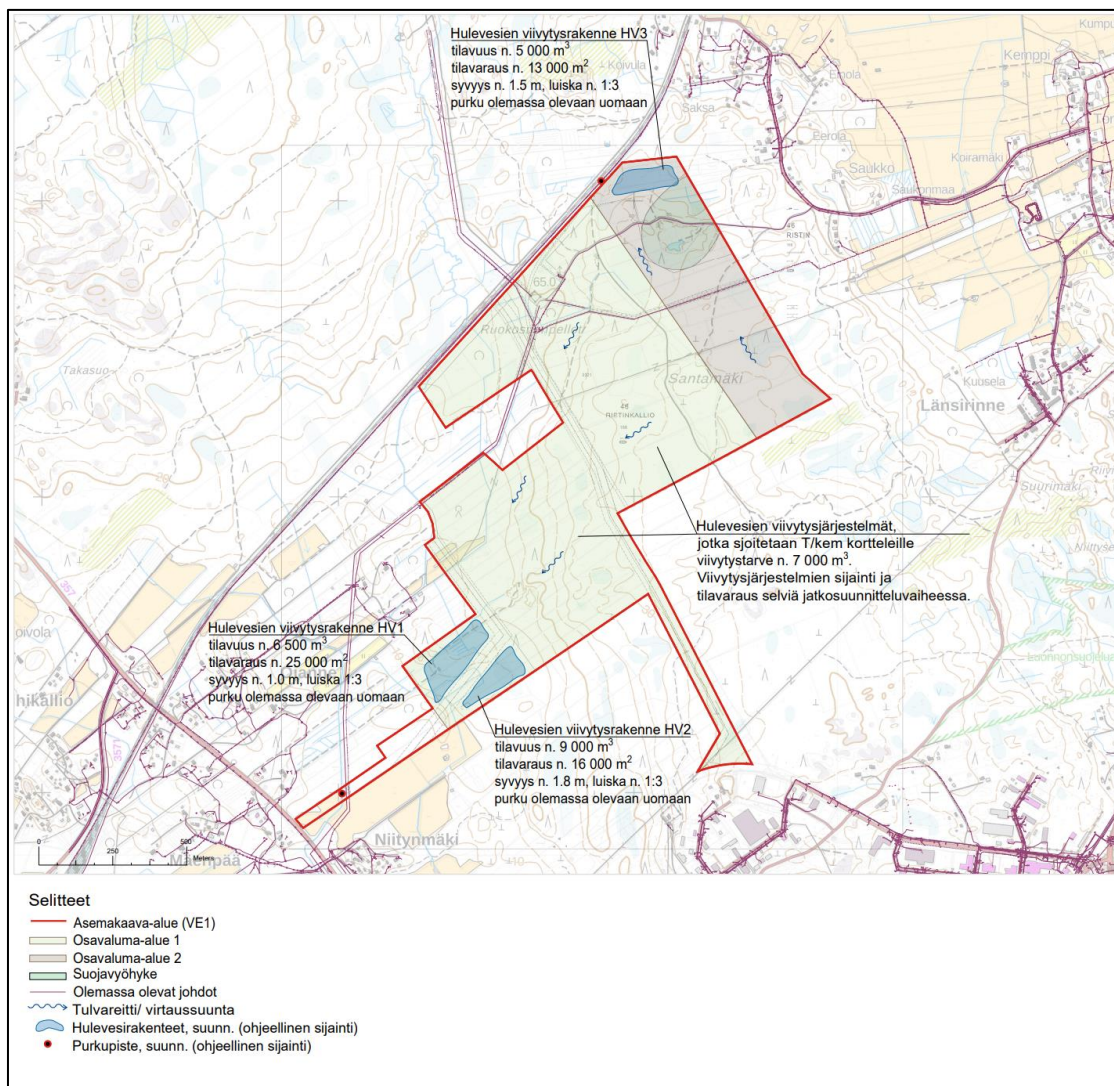
Alue	Pinta-ala [ha]	Keskimääräinen valumakerroin
VA_asemakaava-alue VE1 (kuva 5-5)	136	0,6
VA_asemakaava-alue VE2 (kuva 5-6)	152	0,6

Taulukko 5-6. Valuma-alueen hulevesivirtaama ja kertymä nykytilanteessa ja rakentamisen jälkeen. Vaihtoehdossa VE1 esitetään asemakaavaehdotuksen ja VE2 kaavaluonnoksessa esitetyn kaava-alueen tiedot.

Alue	Nykytilan virtaama [l/s]	Tulevan tilanteen virtaama [l/s]	Nykytilan kertymä [m ³]	Tulevan tilanteen kertymä [m ³]	Viivytystarve [m ³]
VA_VE1	244,8	2801	2644	30249	27605
VA_VE2	273,6	3182	2995	34370	31415

Hulevesien hallinta- ja käsittelyperiaatteet

Asemakaava VE1



Kuva 5-5 Hulevesien hallintaperiaatteet asemakaava-alueella (VE1). Kaavoitettavan alueen raja on supistunut itä laidasta hulevesiselvityksen laatimisen jälkeen. Hulevesien hallintaperiaatteet on selvitetty lopullista kaava-aluetta laajemmalle alueelle.

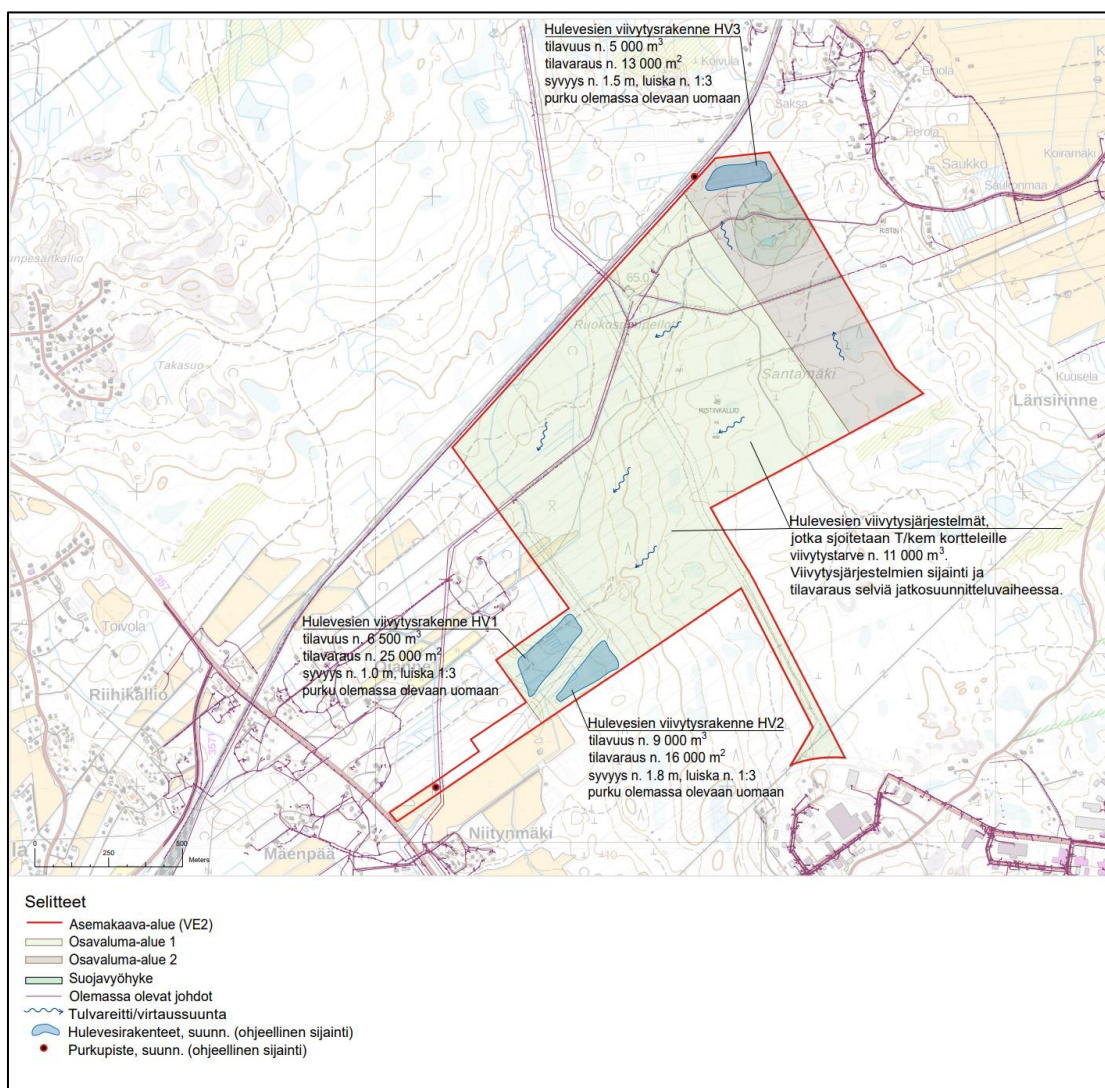
Asemakaavan VE 1 suunnitteluratkaisussa on huomioitu sekä määrällinen että laadullinen hallinta. Alueen tehokkaan maankäytön vuoksi laadullinen, maanpinnalla tapahtuva hallinta, joka mahdollistaa myös biologista esipuhdistusta, on mahdollista järjestää vain osalle kertyvä hulevettä. Lähtökohtaisesti maantasolta kertyvä hulevesi ohjataan maanpäällisiin laskeutusaltaisiin ja kosteikkoihin, joissa tapahtuu myös biologinen esipuhdistus kasvillisuudella. Puhdas kattovesi voidaan tarvittaessa ohjata maanalaisiin viivytysrakenteisiin, joista vesi purkautuu suoraan vesistöön. Maanpäällisille rakenteille on varattu tilaa alueen pohjoisosassa, lännessä sekä lounaassa (ks. Kuva 5–5). Kartalla on osoitettu hulevesirakenteiden yhteinen pinta-ala. Jatkosuunnittelussa on muistettava, että hulevesi virtaa ensin laskeutusaltaaseen ja sieltä kosteikkoon, jotta kosteikkoa ei tarvitsisi ruopata tai uusia kovin usein. Laskeutusaltaat on tyhjennettävä aina, kun kolmasosa sen kapasiteetistä on täyttynyt lietteellä.

Pohjoinen kosteikko sijaitsee Nummenjoen valuma-alueella ja sen tilavuudeksi on arvioitu 5 000 m³. Kosteikko purkautuu radan varrella sijaitsevaan ojaan, joka johtaa vesiä Nummenjokeen. Länsipuolella sijaitsevat kosteikot purkautuvat Suurojaan ja niiden

yhteistilavuus on noin 15 500 m³. Mikäli jatkosuunnittelussa päätetään käyttämään maanalaisia viivytysrakenteita, suurin osa näistä purkautuu myös Suurojaan, jonka vuoksi on huolehdittava siitä, että vedenlaatu on hyvä ja rakenteet tyhjäntyvät hyvällä viiveellä, jotta Suurojan veden johtamiskyky ei ylittyisi. Kattovesien osuutta on mahdollista arvioida vasta siinä vaiheessa, kun on rakennuksia suunniteltu ja sijoitettu lopulliseen sijaintiinsa. Siinä vaiheessa on arvioitava mahdollisuus viivyttaa osa hulevedestä maanpäällä kosteikoissa tai altaissa jo osoitettujen kosteikkojen lisäksi. Maanalaisten rakenteiden ja jatkosuunnittelussa osoitettujen laskeutus-, viivytys- ja kosteikkorakenteiden viivytystarvetilavuudeksi on arvioitu 7 000 m³. Hulevesien hallintarakenteiden avulla alueen purkuvirtaama rankkasadetilanteissa pyritään säilyttämään nykyisellä tasolla.

Asemakaava VE2

Asemakaavan VE 2 suunnitteluratkaisu poikkeaa vaihtoehdosta 1 vain suuremmalla pinta-alallaan alueen länsipuolella. Muuten ovat kaikki hulevesien hallinnan periaatteet samoja.



Kuva 5-6 Hulevesien hallintaperiaatteet asemakaava-alueella (VE2). Kaavoitettavan alueen raja on supistunut itä laidasta hulevesiselvityksen laatimisen jälkeen. Hulevesien hallintaperiaatteet on selvitetty lopullista kaava-alueetta laajemmalle alueelle.

Suunnitteluratkaisussa on huomioitu sekä määrällinen että laadullinen hallinta. Alueen tehokkaan maankäytön vuoksi laadullinen, maanpinnalla tapahtuva hallinta, joka mahdollistaa myös biologista esipuhdistusta, on mahdollista järjestää vain osalle kertyvää hulevettä. Lähtökohtaisesti maantasolta kertyvä hulevesi ohjataan maanpäällisiin laskeutusaltaisiin ja

kosteikkoihin, joissa tapahtuu myös biologinen esipuhdistus kasvillisuudella. Puhdas kattovesi voidaan tarvittaessa ohjata maanalaisiin viivytysrakenteisiin, joista vesi purkautuu suoraan vesistöön. Maanpäällisille rakenteille on varattu tilaa alueen pohjoisosassa, lännessä sekä lounaassa (ks. Kuva 5–6). Kartalla on osoitettu hulevesirakenteiden yhteinen pinta-ala. Jatkosuunnittelussa on muistettava, että hulevesi virtaa ensin laskeutusaltaaseen ja sieltä kosteikkoon, jotta kosteikkoa ei tarvitsisi ruopata tai uusia kovin usein. Laskeutusaltaat on tyhjennettävä aina, kun kolmasosa sen kapasiteetistä on täyttynyt lietteellä.

Pohjoinen kosteikko sijaitsee Nummenjoen valuma-alueella ja sen tilavuudeksi on arvioitu 5 000 m³. Kosteikko purkautuu radan varrella sijaitsevaan ojaan, joka johtaa vesi Nummenjokeen. Länsipuolella sijaitsevat kosteikot purkautuvat Suurojaan ja niiden yhteistilavuus on noin 15 500 m³. Mikäli jatkosuunnittelussa päätetään käyttämään maanalaisia viivytysrakenteita, suurin osa näistä purkautuu myös Suurojaan, jonka vuoksi on huolehdittava siitä, että veden laatu on hyvä ja rakenteet tyhjentyvät hyvällä viiveellä, jotta Suurojan veden johtamiskyky ei ylittyisi. Kattovesien osuutta on mahdollista arvioida vasta siinä vaiheessa, kun on rakennuksia suunniteltu ja sijoitettu lopulliseen sijaintiinsa. Siinä vaiheessa on arvioitava mahdollisuus viivyttää osa hulevedestä maan päällä kosteikoissa tai altaissa jo osoitettujen kosteikkojen lisäksi. Maanalaisten rakenteiden ja jatkosuunnittelussa osoitettujen laskeutus-, viivytys- ja kosteikkorakenteiden viivytystarvetilavuudeksi on arvioitu 11 000 m³. Hulevesien hallintarakenteiden avulla alueen purkuvirtaama rankkasadetilanteissa pyritään säilyttämään nykyisellä tasolla.

Muut vaikutukset

Kalastovaikutus on arvioitu vähäiseksi, lukuun ottamatta merkittävydeltään kohtalaiseksi arvioitua rakentamisen aikaista vaikutusta Suurojassa todennäköisesti esiintyvään erittäin uhanalaiseen meritaimenen kantaan. Suurojaan kohdistuva vaikutus on mahdollista minimoida tehokkailla rakentamistyömaan selkeytysratkaisuilla. Hankkeen toiminnan aikainen vaikutus kalastoon ja kalastukseen aiheutuu merialueella tapahtuvan vedenlaatuun kohdistuvan vaikutuksen kautta. Maanalaisissa hulevesirakenteissa vesi ei lämpene samalla tavalla kuin altaissa. Kosteikkoalueille ehdotetaan nykyisen puuston säilyttämisen maksimointia sekä uuden istuttamista, jotta kosteikkoalueet olisivat ainakin osin varjostettuja. Kaavaratkaisussa on jätetty Suurojan uoman ympärille 10 metrin levyinen suojavyöhyke sekä annettu kaavamääräys, jossa Suurojan uoman ympärillä on säilytettävä varjostusta antava suojapuustoa sekä vähintään 10 metrin levyinen rakentamaton suojavyöhyke.

Sammutusjätevesien talteenottoa varten tullaan rakentamaan keräilyjärjestelmä, jonka avulla varmistetaan, että kontaminoituneet käytetyt sammutusvedet eivät pääse ympäristöön. Suunnitelmat sammutusjärjestelmistä ja sammutusvesien hallinnasta laaditaan ympäristö- ja kemikaalilupaprosessien aikana ennen tehtaiden toiminnan käynnistymistä. Rakennusten sisäiset sammutusvedet päätyvät lattiakaivojen kautta hallitusti käsiteltäviksi joko laitoksen sisällä tai toimitetaan toiselle laitokselle. Ulkopuoliset sammutusvedet pyritään keräämään ja analysoimaan käsittelytarpeen selvittämiseksi ja toimitetaan mahdollisesti toiselle laitokselle käsiteltäväksi.

5.5.9 Vaikutukset terveellisyyteen

Alueen rakentuessa teollisuuskäyttöön alueen luonne muuttuu luonnontilaisesta metsästä rakennetuksi teollisuusympäristöksi. Teollisuuslaitosten vaikutukset terveellisyyteen riippuvat laitoksen tuotantoalasta ja niiden toimintaa määrittelevät, luvittavat ja valvovat ympäristöviranomaiset lainsäädäntöön perustuen. Mikäli alueelle rakennetaan akkumateriaalitehdas, laitosta valvoo myös Turvatekniikan keskus TUKES. Mahdollinen alueelle sijoittuva muu toiminta voi myös vaatia YVA-tarkastelun toteuttamisen, mutta se määritellään tapauskohtaisesti erikseen.

5.5.10 Vaikutukset elinkeinoihin, metsätalouteen ja tilakeskuksiin sekä metsäpoistumaan

Teollisuusalueen rakentamisen myötä alueelle on mahdollista sijoittua satoja tai enimmillään jopa 2 500 uusia työpaikkoja teollisuuden haarasta riippuen. Työllistävä vaikutus ulottuu laitosten suunnittelusta ja rakentamisesta tuotantotoimintaan ja varsinaisen tuotantolaitoksen lisäksi teollisuuslaitokset työllistävät runsaasti alihankkijoita. Uudet teollisuuden alat

tarvitsevat myös uudenlaista ammatillista osaamista mihin tarpeeseen paikalliset toimijat kuten Ekami ja Xamk voivat mahdollisesti vastata koulutusta järjestämällä.

Uusi teollisuusalue vähentää työttömyyttä Kotkan seudulla ja lisää alueen houkuttelevuutta työpaikka potentiaalisuudella.

Uusien toimialojen sijoittuminen Kotkaan toteuttaa maakunnallista kehittämissä poliittista tavoitetta, joka koskee paljon tilaa ja hyviä logistisia valmiuksia vaativien uusien globaalien teollisuushaarojen aluetarpeisiin vastaamista.

Alue kaavoitetaan teollisuusalueeksi ja se edellyttää metsänhakkuita. Metsätalous on kaava-alueella väistyvä maankäyttömuoto. T/kem – korttelialueilla sijaitsee metsää seuraavanlaisesti:

		Ha	% t-alueista
02	Nuori kasvatusmetsikkö	20,77	21,59 %
03	Varttunut kasvatusmetsikkö	46,51	48,36 %
04	Uudistuskypsä metsikkö	18,7	19,44 %
T1	Taimikko alle 1,3 m	0,4	0,42 %
T2	Taimikko yli 1,3 m	8,7	9,05 %
Y1	Ylispuustoinen taimikko	0,7	0,73 %
Luokittelematon	Luokittelematon	0,4	0,42 %
Yhteensä		96,18	100 %
T-alueet		98,7	

Kuva 5-7 Taulukkoon on osoitettu metsiköiden ja taimikoiden pinta-alat ja prosentuaaliset osuudet T/kem-korttelialueilla.

Taulukkoon kootut luvut on otettu Metsäkeskuksen metsävarakuvioista, jotka on päivitetty 25.2.2022. Luokittelun mukaisesti T/kem - korttelialueilla sijaitsee metsiköitä (taulukon 3 ylintä saraketta) n. 90 % T/kem-alueiden pinta-alasta ja taimikoita 10 % T/kem-alueiden pinta-alasta.

5.5.11

Kaavan suhde yleiskaavan sisältövaatimuksiin

Kotkan yleiskaava on oikeusvaikutukseton. Valmisteilla oleva asemakaava ja asemakaavan muutos tukeutuvat Kotkan-Haminan seudulle laadittuun strategiseen yleiskaavaan. Kaava on Kotkan osalta oikeusvaikutteinen. Strategisessa yleiskaavassa pääosa suunnittelualueesta sijaitsee teollisuus-, logistiikka- ja tilaa vaativien työpaikkatoimintojen pitkän aikavälin laajenemissuunnaksi/-alueeksi osoitetulla alueella.

Yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon yleiskaavan sisältövaatimukset (MRL 39 §):

1) Yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys	Suunnittelualue kehittää Kotkan elinkeinoja sekä on kaupunkiseudun kehityksen kannalta tärkeä. Suunnittelu vastaa suurten teollisuustonttien kysyntään Kotkan alueella.
2) Olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö	Suunnittelualue on osoitettu maakuntakaavassa sekä strategisessa yleiskaavassa teollisuuteen. Suunnittelualue sijoittuu jo asemakaavoitetun teollisuusalueen välittömään läheisyyteen. Suunnittelualue tulee yhdistymään nykyiseen katu- ja vesihuoltoverkkoon.
3) Asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus	Suunnittelualueelle osoitetaan maakuntakaavan ja strategisen yleiskaavan mukaisesti teollisuutta. Alueella ei sijaitse palveluita.

4) Mahdollisuudet liikenteen, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen, sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestäväällä tavalla	Suunnittelualan katusuunnitelmassa tullaan osoittamaan kevyen liikenteen yhteydet, jotka tukeutuvat olemassa olevaan katuverkkoon. Lähimmät julkisen liikenteen pysäkit sijaitsevat Hurukselantiellä Niittymäen kohdalla sekä Hiidenkirkunttiellä Ristinkalliossa.
5) Mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön	Suunnittelualan länsireunaan on jätetty asumisen ja teollisuusalueen välille suojavihervyöhyke, jolle voidaan sijoittaa melu- ja näkemäeste.
6) Kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset	Tonttitarjonnan kasvu tukee kaupungin elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä ja luo työpaikkoja Kotkaan.
7) Ympäristöhaittojen vähentäminen	Asemakaavalla laajennetaan teollisuusalueita Ristinkallion alueella. Teollisuudesta aiheutuu ympäristöön vaikutuksia melusta, tärinästä, mahdollisista hiukkaspäästöistä. Toiminnan aikana tärinää muodostuu lähinnä raskaasta liikenteestä ja mahdollisesta raideliikenteestä. Alueelle sijoittuvat toiminnot luvitetaan lainsäädännön määrittelemällä tavalla, jossa huomioidaan terveyden suojelemiseksi määrätyt ohje- ja raja-arvot sekä haitallisten vaikutusten torjuntakeinot (mm. meluntorjunta) ja lieventämistoimenpiteet. Lisäksi varaudutaan etukäteen riskeihin ja poikkeustilanteisiin.
8) Rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen	Suunnittelun yhteydessä kaavaratkaisun taustaksi on tehty luontoselvitys ja arkeologinen selvitys sekä niiden edellyttämät jatkotoimenpiteet.
9) Virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys.	Suunnitteluala osoitetaan pitkälti teollisuuskorttelialueiksi. Teollisuuden ja asumisen väliin jää metsäalueita, jotka tukevat virkistysalueita.

6. ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

Asemakaavan toteuttaminen voidaan aloittaa kaavan saatua lainvoiman. Toteutus saattaa edellyttää esim. ympäristölupia. Kaakkois-Suomen ELY-keskus on tehnyt päätöksen luonnonsuojelulain (1096/1996) 38 § ja 49 §:n rauhoitussäännöksistä poikkeamisesta kirjoverkkoperhosen osalta (KASELY/1991/2022). Ennen rakennustöiden aloittamista tulee varmistaa, että poikkeamispäätöksen lupaehdot täyttyvät. Kirjoverkkoperhosen toukkapesyeiden siirto tulee toteuttaa erikseen laadittavan siirtosuunnitelman mukaisesti, joka tulee esittää Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle hyväksyttäväksi enne siirtotoimien aloittamista.

Asemakaavahankeen tarkoituksena on mahdollistaa suunnittelualueelle vaarallisia kemikaaleja varastoivan teollisuusalueen. Kaava mahdollistaa, että kaavavarannossa on valmiiksi kaavoitettua teollisuusaluetta tilaa vaativalle teollisuudelle.